

# البرنامج النووي الإسرائيلي والأمن القومي العربي



## الألف كتاب الثانى

الإشراف العام

د. سمير سرحان

رئيس مجلس الإدارة

مدير التحرير

أحمد صليحة

مكاتب التحرير

عزت عبدالعزیز

الإخراج الفنى

علياء أبو شادى

سنة المموت  
26 - 62 - 2001  
الاستشيرة - ر

# البرنامج النووي الإسرائيلي والأمن القومي العربي

تأليف

(لواء ٢٠٤٠١)

د. ممدوح حامد عطية

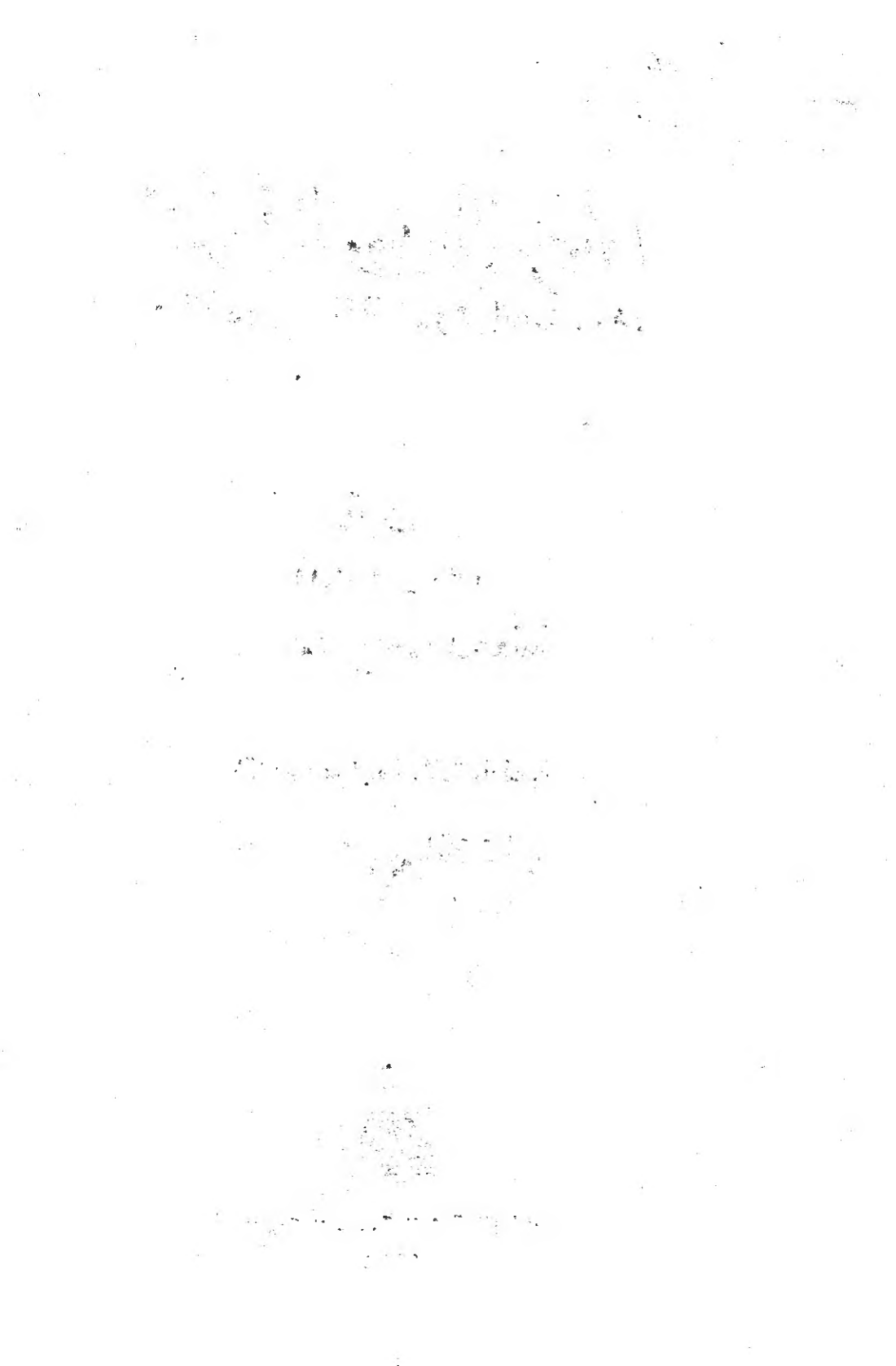
تقديم ومراجعة المادة العلمية

جلال عبد الفتاح



الهيئة المصرية العامة للكتاب

١٩٩٦



## فهرس

٧	تقديم
١١	مقدمة
	<b>الفصل الأول : نشأة البرنامج النووي الاسرائيلي</b>
١٣	فكر قادة اسرائيل
١٤	أنشطة اسرائيل غير المشروعة
١٤	النشاط النووي عبر العقود المختلفة
١٥	بداية البرنامج النووي الاسرائيلي
١٩	بحوث الصواريخ والذرة
٢٤	قرار صنع القنبلة
٢٧	الوقود النووي
	<b>الفصل الثاني : تطور البرنامج النووي الاسرائيلي</b>
٢٧	العوامل التي ساعدت اسرائيل
٢٩	الدور الفرنسي في التسليح النووي الاسرائيلي
٤٣	الدور الأمريكي في دعم البرنامج النووي الاسرائيلي
٤٨	التعاون النووي مع جنوب افريقيا
٥٣	جهود اسرائيل في التطوير النووي في ( رأى الكتاب )
٥٧	جهود اسرائيل للتطوير النووي في ( رأى الصحف )
٥٩	المظاهر الدالة على التطوير النووي
٦٣	سياسة اسرائيل النووية
٦٣	الردع النووي الاسرائيلي
	<b>الفصل الثالث : مقومات القدرة النووية الاسرائيلية</b>
٧١	عناصر القدرة النووية
٧١	توفر القاعدة العلمية والتكنولوجية والخبرات النووية
٧٢	مؤسسة الطاقة الذرية الاسرائيلية
٧٤	الجامعات والمعاهد والمراكز الخاصة بالنشاط النووي
٧٥	المدارس والمعاهد التابعة للجامعة العبرية
٧٨	المجلس القومي للبحوث والتطوير
٧٨	هيئة تطوير وسائل القتال
٧٨	جمعية الأشعة الاسرائيلية
٨٠	برنامج الترجمات العلمية
٨٢	المفاعلات والمسرعات النووية والمعامل الحارة
٩٢	المحطات النووية لتوليد الطاقة
	<b>الفصل الرابع : الأسلحة النووية الاسرائيلية</b>
١٠٣	سمات الترسانة النووية
١٠٤	التجارب النووية

١٠٧	•	خيارات تصميم القنبلة النووية ( من حيث المانة )
١٠٨	•	خيار اليورانيوم
١١٢	•	خيار البلوتونيوم
١١٤	•	معمل فصل البلوتونيوم
١١٥	•	مزايا البلوتونيوم
١٢٠	•	خيارات تصميم القنبلة النووية ( من حيث التصميم )
١٢٦	•	انتاج البلوتونيوم
١٢٧	•	عدد ونوعية الرؤوس النووية

## الفصل الخامس : وسائل استخدام الأسلحة النووية ومخاطرها

١٤٥	•	أنواع وسائل استخدام الرؤوس النووية
١٥٠	•	صواريخ لانس وأريحا
١٥٧	•	وسائل نقل أخرى للرؤوس النووية
١٦٤	•	أفضلية القاذفات المقاتلة النووية
١٦٧	•	مخاطر الاحتكار النووي الاسرائيلي
١٦٨	•	موقف الغموض الاسرائيلي
١٧٠	•	الضربة الأولى ، والضربة الثانية
١٧١	•	خطورة السلاح النووي الاسرائيلي
١٧٨	•	الأهداف المحتملة لأسلحة اسرائيل النووية

## الاسرائيلي

## الفصل السادس : الأمن القومي العربي والتهديد النووي

١٨٢	•	الأمن القومي العربي
١٨٥	•	الأهداف والغايات القومية الاسرائيلية
١٨٩	•	معوقات تحقيق الأمن القومي العربي
١٩٦	•	مستقبل القوة النووية الاسرائيلية
٢٠٥	•	التصرف مع أسلحة اسرائيل النووية
٢٠٨	•	أسلوب مواجهة الخطر للنوى الاسرائيلي
٢١٤	•	الردع العربي
٢١٧	•	المظلة التقليدية والردع المصدق
٢٢٠	•	الرادع التقليدي في مواجهة الرادع النووي
٢٢٦	•	الرادع فوق التقليدي
٢٢٧	•	لماذا الرادع فوق التقليدي
٢٣٣	•	الملاحق
٢٤٥	•	المراجع الرئيسية
٢٢٠	•	الردع التقليدي في مواجهة الرادع النووي

— جهود اسرائيل في التطوير النووي ( رأى )

## تقديم

— هذا الكتاب باكورة مجموعة من الكتب المتميزة ، تشمل الثقافة والمعلومات النووية الحديثة والمتقدمة ، تصدر ضمن الألف كتاب انثاني العالمية المستوى . فمدخول البعد النووي في الصراع العربي / الاسرائيلي — باعتباره صراعاً مبتدأ وطويلاً بصرف النظر عما يجرى على الساحة العربية الرسمية — أوجب توفير المعلومات النووية في كل مجال ، على نطاق واسع في مصر والعالم العربي . بهدف كسر واختراق هذا التعتيم والاحتكار الصهيوني الدولي في هذا المجال ، وتكوين رأى عام عربى متينهم لطبيعة المشكلات القائمة . وجيل واع بالثقافة النووية ، ودورها الخطير في العصر القادم . مما يؤثر على أمن وكرامة وشرف الوطن ، وحياة ومصير كل مواطن . ولكى ندرك عمق المشكلة ومآساتها ، فلا بد من تدارك الحقائق الأساسية في هذا الموضوع ، والتي لا يمكن تجاهلها .

● تتحدد السياسة الاسرائيلية في هذا الموضوع الصيرى ، طبقاً لبداً مناهم بيجن الذى اعلنه عام ١٩٨١ . وهذا المبدأ يحدد المجال الحيوى لاسرائيل بجميع الدول العربية ، فضلاً عن باكستان وايران وتركيا ، وحتى الجنوب الأمريكى . ومعنى ذلك أن على اسرائيل أن تمنع هذه الدول من تملك أية قدرات نووية ، أو صاروخية بعيدة المدى ، أو حتى معرفة تكنولوجية متقدمة . حتى ولو استخدمت اسرائيل القوة العسكرية لتنفيذ ذلك . وهو ما حدث بالفعل من ضرب المفاعل العراقى في ٧ يونيو ١٩٨١ . واغتيال العلماء المصريين ، بدءاً من الدكتور على مصطفى مشرفة ، الذى لقي مصرعه في حادث سيارة بأمريكا في ١٦ يناير ١٩٥٠ ، وحتى اغتيال الدكتور يحيى المشد في باريس في ١٣ يونيو ١٩٨٠ — بالإضافة الى الكثير من عمليات التخريب للمعدات النووية العربية عند شحنها .



● ان اسرائيل تمتلك بالفعل اسلحة نووية ، على شكل قنابل ، ورؤوس صواريخ ، ودانات مدافع هاوتزر . وقد اعترف الاسرائيلي حاييم هيرتزوج - في خطاب له الى عضو مجلس العموم البريطاني ديفيد شيسل في ١٣ نوفمبر ١٩٩٠ - مع اقتراب نذر الحرب في الكويت ، بامتلاك اسرائيل لاسلحة نووية . ومن قبله أعلن الرئيس الأسبق اسحاق كاتزير في أول ديسمبر ١٩٧٤ ، أن السياسة الاسرائيلية كانت تنحو دائماً لتملك امكانات نووية . وعلق اسحاق رابين - في التلفزيون البريطاني - على ذلك بأن اسرائيل لا تملك تكلفة ان يسبقها احد في هذا المجال . ولكن لا تملك أيضاً تكلفة ان تكون الأولى ، ولا مبرر لاعلانه . وهناك الكثير من التصريحات والتقارير والتحليلات والشواهد ، التي تؤكد امتلاك اسرائيل لهذه القدرات النووية بالفعل .

● ان اسرائيل أعلنت مرارا انها لن توقع على معاهدة انتشار الأسلحة النووية . وانها لن تسمح بالتفتيش الدولي على منشآتها النووية ، وتدمير وتفكيك اسلحتها النووية . وحتى لو قبلت ذلك مستقبلا ، فستبقى لديها القاعدة العلمية والمعرفة التكنولوجية ، التي تمكنها من صنع هذه الأسلحة مرة أخرى وفي أي وقت .

● فالمعلومات النووية الحديثة والمتقدمة تكاد تكون منعدمة ، وهي تختلف تماماً عما يدرس اكاديميا في الجامعات كمعلومات تاريخية . كما ان الاتجاه الدولي يقضى بتقييد انتشار التكنولوجيا النووية ، أو المعرفة المتقدمة الخاصة بها . ومن هنا كانت أهمية وقية هذه المجموعة المتميزة من الكتب . والتي يتناولها كبار الخبراء والمتخصصين في هيئة الطاقة الذرية ، وهيئة المواد النووية ، وهيئة المحطات النووية ، والجامعات الأكاديمية المصرية ، ومراكز الأبحاث والدراسات المتخصصة ، وخبراء القوات المسلحة المصرية . وذلك بأسلوب شيق ومقبول ، يصلح للمثقف المهتم أو المتخصص الباحث على السواء .

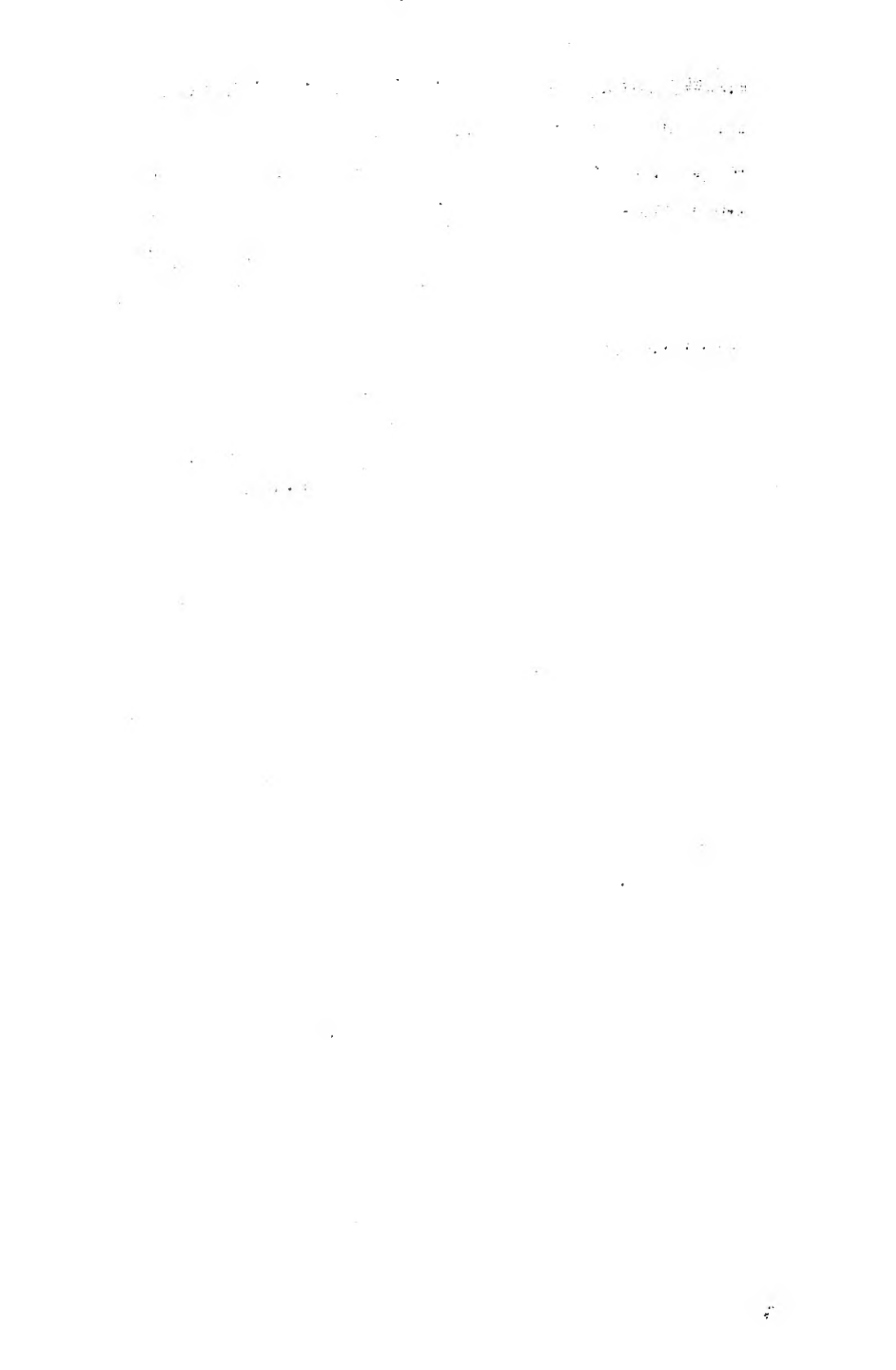
● وقد حاول المؤلف ، وهو الخبير في موضوع الكتاب ، تقديم كافة المعلومات الضرورية ، واستبعاد الكثير منها ، حتى لا يتضخم حجم الكتاب ، وبذل بحق جهداً كبيراً . هو ضابط متقاعد في القوات المسلحة برتبة لواء ، يحمل درجة الدكتوراه ، كما انه مفكر استراتيجي ، ومستشار للعديد من مراكز الدراسات .



— من الواجب تقديم الشكر الكبير والامتنان والتقدير والاحترام  
للدكتور سمير سرحان — رئيس الهيئة العامة للكتاب — لمساهمته  
القومية والوطنية وموافقته على اصدار هذه المجموعة المتميزة من كتب  
الثقافة والمعلومات النووية . وايضا لكل العاملين في الهيئة ، الذين  
يشاركون في اصدارها .

**جلال عبد الفتاح**

**مصر الجديدة**  
**٢٣ أكتوبر ١٩٩٥**



## مقدمة

لا يبدو في الأفق أن للصراع العربي الاسرائيلي نهاية قريبة ، لأنه لم يفرغ بعد من العوامل الحقيقية التي أدت اليه، لأن اسرائيل في الوقت نفسه تعتقد أن القوة هي الحل الوحيد لكل مشاكلها ، الأمر الذي يجعلها تستخدم تلك القوة بكثافة وهي تمارس السياسة ... فهي لا تؤمن بالدبلوماسية كاحدى الوسائل لحل التناقضات ولا تؤمن بسياسة الانعاز ، بل تميل دائما الى تطبيق سياسة التخويف .

تلك العقيدة العدوانية ، تجعل من اسرائيل حالة خاصة لا تتبشى مع التغيير الذي حدث في مفهوم الصراع في ظل العصر النووي . فالتعريف الشائع للصراع هو أنه تصادم ارادات وقوى خصمين أو أكثر ، حيث يكون هدف كل طرف من الاطراف تحطيم الآخر كلياً أو جزئياً بحيث تهجم ارادته بارادة الخصم ومن ثم يمكنه ان ينهي الصراع بما يحقق اهدافه واغراضه .

وقد أدت السياسة التوسعية لاسرائيل وخوفها من التعرض الى الضغوط العالمية أو الاقليمية ، التي قد تحول بينها وبين ضم الاراضى ، الى لجوئها الى تصعيد سلم الردع التقليدى الى منتهاه . ولم يعد ذلك كافياً لحالة القلق الدائمة التي تعيشها نتيجة خوفها من يوم تتخلى فيه الولايات المتحدة الامريكية عن تأييدها غير المحدود لها ، أو وصول العرب الى حالة التعادل في الاسلحة التقليدية معها فلجأت الى الخيار النووي .

وقد عبر ايجال آلون (Egal Alone) في كتابه « انشاء وتكوين الجيش الاسرائيلي » عن ذلك بدقة قائلا : « يجب على اسرائيل ألا تسمح بأن تجعل وجودها يعتمد على ضمان خارجى مهما كانت الظروف لعدة أسباب : فقد يؤدي ذلك الى خضوع اسرائيل الى ضغط سياسى حول حل النزاع العربى الاسرائيلي فى صالح الأعداء ، أو قد

لا تكون الدولة الضامنة معنا تماماً ، وأخيراً لماتنا نعيش في عالم — اصنعها لنفسك — واستمرار بقائنا يعتمد على قدرتنا الذاتية في الدفاع عن أنفسنا دون مساعدة خارجية . وبهذا المنطق كثفت إسرائيل جهودها حتى وصلت الى تخطي العتبة النووية .

ولقد تناولت اقلام عديدة موضوع البرنامج النووي الاسرائيلي ، اصاب بعضها بكيد الحقيقة أحياناً ، وجانب الصواب البعض الآخر أحياناً أخرى . كان بعضها مدفوعاً بأسباب سياسية تغلب عليها الرغبة في تخويف الدول العربية ، بل ودفعها الى حالة شديدة من اليأس غير أن هناك من الباحثين من حاول في سعيه وراء الحقيقة أن يلم باطراف الموضوع ، وأن يجمع له من المعلومات الصادقة ما يؤكد ، خاصة وأن إسرائيل أحاطت نشاطها في المجال النووي بسرية مطلقة .

وفي تقريره السنوي ، الذي صدر في يوليو ١٩٩٥ ، ذكر معهد أبحاث السلام في السويد أن انتاج وتطوير الأسلحة النووية قد توقف باستثناء إسرائيل والهند اللتين تواصلان انتاج البلوتونيوم لأغراض عسكرية . وقدر التقرير مخزون إسرائيل من البلوتونيوم الصالح لأغراض عسكرية بنحو ٤٤ كجم والهند ٣٥٠ كجم . ولعل في ذلك دلالة واضحة على أن إسرائيل مازالت مستمرة في تطوير برنامجها النووي حتى في ظل مناخ السلام الذي أصبح يسود المنطقة .

وفي محاولة صادقة أقدم قطعة من فكري وخبرتي ، في احترام للحقيقة وصدق في التعامل مع الواقع ، لعرض دراسة علمية للبرنامج النووي الاسرائيلي وتأثيره على الأمن القومي العربي ، وبين صفحاته يجد القارئ المتخصص والمتقف وراغب الاطلاع غاياتهم المنشودة في زمن أصبحت فيه المعلومات عصب مستقبل الأجيال ، بل ومحور الحياة اليومية ذاتها .

والله نسال لأمتنا العربية المجد والرفعة ، ولمصرنا الخالدة كل تقدم ونجاح، لتبقى دائماً كاتبة لأروع آيات البطولة في تاريخ الإنسانية وتظل أبداً كعبة كل قلب وحبّة كل عين .

مصر الجديدة

أغسطس ١٩٩٥

د. منوح حامد عطية

## الفصل الاول

### نشأة البرنامج النووي الاسرائيلي

#### فكر قادة اسرائيل

رغم ان الأوساط الرسمية الاسرائيلية لم تعلن رسميا عن وجود السلاح النووي في حوزتها ، الا ان دلائل ما نشر من معلومات دقيقة مؤكدة ، بعضها من داخل اسرائيل وعلى المسنة زعمائها وقادتها ومفكرها وعلمائها ، والبعض الآخر من خارجها في تقارير مخابرات الدول العظمى ( مثل تقرير المخابرات المركزية الامريكية « CIA » عن التجربة النووية المشتركة بين كل من اسرائيل وجنوب افريقيا التي اجريت في جنوب الاطلنطي عام ١٩٧٩ ) ، او ما تسربه اجهزة الاعلام في الدول العظمى انعكاسا للتنافس السياسي والتجاري ( مثل الصفقات الفرنسية مع جنوب افريقيا ، والاتفاق بين المانيا الغربية وزائر على اجراء تجارب لصواريخ حاملة لرؤوس نووية بالتعاون مع جنوب افريقيا واسرائيل ) ، لم تترك انفى شك في ان اسرائيل قد اتت بالفعل صناعة اسلحة نووية ، بل وتملك مخزونا منها تباينت التقديرات بشأن كميته ونوعياته .

ولقد قالها رئيس اسرائيل الأسبق اسحاق كاتزير (Katzier) صراحة في اول ديسمبر ١٩٧٤ : « انها دائما سياسة اسرائيل ان تمتلك امكانات نووية ، واننا الآن نمتلكها » . وقد علق « رابين » (Rabin) على ذلك في التلفزيون البريطاني قائلا : « اننا لا نملك تحمل تكلفة ان يسبقنا احد الى امتلاك القدرة النووية في الشرق الأوسط ، ولكننا ايضا لا نملك تحمل تكلفة ان نكون الدولة الاولى في هذا المجال » وهو ما يعنى بكل وضوح ان اسرائيل تسعى دائما من أجل الاحتفاظ بالاحتكار النووي ، ولكنها لا ترى حاليا مبررا تحت الظروف العادية ان تشهر وتعلن مثل هذه الامكانية .

وكما كان دافيد بن جوريون (David Ben Gurion) صريحا دائما في الربط بين أمن اسرائيل وضرورة امتلاك القدرة النووية في مواجهة التفوق البشرى العربى ، فان تلايمذه من بعده ايضا — امثال موشيه ديان (Dayan) وشيمون بيريز (Shimon Peres) وموردخاى جور (Gore) قد وضعوا فكر بن جوريون موضع التنفيذ عبر ما يزيد عن خمسة وأربعين عاما ، وكانت مقولتهم في ذلك : ( حيث يوجد الخيار النووى يتحقق التلوق الحاسم على الخصم ، خاصة في ظروف مثل ظروف اسرائيل ، التى تعتبر دولة صغيرة في مساحتها ، قليلة في عدد سكانها ، متواضعة في مواردها ويحيط بها محيط عربى معاد احاطة السوار بالمعصم ) وبهذه العبارة اكد قسادة اسرائيل انهم يعنون دخول النادى الذرى من اوسع ابوابه .

### انشطة اسرائيل غير المشروعة

من المعروف انه كانت هناك أنشطة نووية غير مشروعة مارسها اسرائيل دوليا سعيا وراء تطوير برنامجها النووى ، مثل تهريب ٢٠٠ رطل من اليورانيوم المخصب الملوك للحكومة الامريكية من شركة نوبيليك (Nobel) في ولاية بنسلفانيا عام ١٩٦٨ ، وشن هجوم بالغازات المسيلة للدموع قام به صلاء اسرائيل على شاحنك لتقتل كميات من اليورانيوم في بريطانيا وفرنسا عامى ١٩٦٨ و ١٩٦٩ وتم بالفعل تهريبه الى اسرائيل ، والاستيلاء على سفينة شحن المانية تحمل ٢٠٠ طن من خام اليورانيوم في المصمر عام ١٩٦٨ ونقلها ايضا ، وكذا اعادة تصدير شحنة مكونة من ٤٠ طن يورانيوم مباع الى « لوكسبرج » اصلا الى اسرائيل في يوليو ١٩٨٥ بطريقة غير مشروعة ، بالاضافة الى الاستيلاء على ١٢٠٠ جهاز توقيت كرايتون (Kraiton) الذى يستخدم في التفجيرات النووية من الولايات المتحدة الامريكية دون اذن رسمى من الادارة الامريكية .

### النشاط النووى عبر العقود المختلفة

تمثل التطور النووى الاسرائيلى خلال السبعينات ، في ان اسرائيل قامت برفع درجة استعداد قوتها النووية ( ١٣ قبلة ) في ٨ اكتوبر عام ١٩٧٣ وذلك اثناء حرب اكتوبر . هذا بالاضافة الى نجاح العالمين اشعيا نيبنزال (Isaiah Nebenzahl) ومناحيم ليفين (Menahem Levin) في معالجة تخصيب اليورانيوم باستخدام اشعة

الليزر (Laser) ، وهو ما يعتبر أرخص وأسرع وسائل التخريب في العالم ، حيث يمكن تخريب ٧ جرامات يورانيوم ٢٣٥ (U-235) بدرجة ٦٠٪ خلال يوم واحد .

أما خلال الثمانينيات فقد كان من أبرز التطورات هو ما كشفت عنه صحيفة صانداي تايمز (Sunday Time) في ٥ أكتوبر ١٩٨٦ على لسان الفنى النووى الاسرائيلى « مرخاى ماتونو » (Mordechai Vanunu) الذى عمل فى مفاعل ديمونا لمدة عشر سنوات ، والذى دعم معلوماته بعدد ٦٠ صورة من داخل المفاعل ، واكد عدد من الخبراء النوويين البريطانيين صحة اعترافاته والتي كان أبرز ما فيها الآتى :

١ - ان اسرائيل تمتلك مخزونا من القنابل النووية يتراوح بين ١٥٠ - ٢٠٠ قنبلة انشطارية أصغر حجما وأشد قتلما من قنبلتي هيروشيميا وناجازاكي .

٢ - ان مفاعل ديمونا قد تم رفع قدرته الى ١٥٠ ميجاولت .

٣ - ان اسرائيل انتجت قنابل النيوترون والقنابل الهيدروجينية .

٤ - ان مركز الأبحاث النووى الاسرائيلى فى ديمونا ، مكون من ستة طوابق تحت الأرضي . وقد تضمنت المعلومات التى تم ذكرها شرحا تفصيليا للمركز .

وقد كان من أبرز التطورات فى الثمانينيات أيضا ، هو ما كشفت عنه وسائل الاعلام العالمية عن تكرار زيارة لبعثة اسرائيلية الى جزيرة ماريون (Maryon) بجنوب افريقيا ، واعداد مطار حربي بها لإجراء تجارب نووية بها .

وفى التسعينيات مارست اسرائيل الابتزاز النووى ابلان حرب الخليج الثانية عام ١٩٩٠ ، عندما انصارت لحليفها الولايات المتحدة الأمريكية أنها بصدد استخدام سلاحها النووى ضد أهداف محددة فى العراق رداً على قيام الأخيرة بقصف بعض الأهداف الإسرائيلية بالصواريخ . وقد سارعت واشنطن بامداد حليفها بمزيد من العتاد الحربي علاوة على صفقة صواريخ الباتريوت (Patriot) المضادة للصواريخ .

### بداية البرنامج النووى الاسرائيلى

قدمت فرنسا اهم اسهام لها فى الميدان النووى عندما أرسلت مهندسى الذرة الى اسرائيل للمساعدة فى تصميم وبناء مفاعل نووى بطاقة قدرها ٢٦ ميجاولت فى ديمونا . وتجدر الإشارة ان الحكومة



الفرنسية لم يتم إنشاء هذا المفاعل بنفسها ، ولكن صممت لشركة «سان جان جوبيان» (San Gobyen) - الفرنسية التي جئ ان «SGN» - التي كانت تعرف بهذا الاسم في الفترة من عام ١٩٦٠ الى عام ١٩٦٥ ، وتحمل الآن اسم الشركة العامة للتقنية الحديثة - بإنشاء مفاعل ديمونا . ومن المعروف ان لجنة الطاقة الذرية (AEC) التابعة للحكومة الفرنسية تمتلك ٦٦٪ من قيمة أسهمها .

كان القرار الأصلي الذي اتخذته اسرائيل عام ١٩٥٧ بالحصول على المفاعل المذكور ، بصورة سرية ، موضع خلاف في أعلى المستويات نتج عنه في السنة ذاتها ان قدم ستة من مجموع سبعة أعضاء في لجنة الطاقة الذرية استقالاتهم بصورة جماعية ولم يبق منهم الا ارنست بيرجمان (Earnest Berqman) . الملقب من وزير الدفاع .

وفي السنوات القليلة التالية ، اتخذت الطبيعة المريبة لمنشأ وبدائيات لمفاعل ديمونا مظهرا أكثر سوءا . ففي عام ١٩٦١ قام اثنان من العلماء الذين استقالوا من لجنة الطاقة الذرية الاسرائيلية بالمساعدة على تشكيل لجنة تعرف باسم لجنة الحيلولة دون تحول النزاع العربي / الاسرائيلي الى نزاع نووي ، وهي منظمة من معارضي الأسلحة النووية هدفها المعارضة في اذغال القنابل النووية الى منطقة الشرق الأوسط .

وعندما دخل مفاعل ديمونا الى مرحلة الخدمة العاملة في ديسمبر ١٩٦٣ ، كان قادرا على انتاج كميات كبيرة من مادة البلوتونيوم ٢٣٩ (Pu-239) الذي يستخدم في صنع القنابل النووية .

وتجدر الإشارة الى ان ديمونا هو مفاعل من النوع الذي يستخدم الماء الثقيل ووقوده اليورانيوم الطبيعي ، وليس اليورانيوم المخصب الذي يستخدم في مفاعلات الماء الخفيف مثل المفاعل الذي أقامته الولايات المتحدة الأمريكية بالقرب من ناحال سوريك (Nahal Soreq) .

ويستهلك المفاعل الأخير كميات كبيرة من اليورانيوم المخصب الذي تضطر اسرائيل الى شرائه من الخارج نظرا لافتقارها الى التجهيزات المعقدة والمنشآت الضرورية لإنتاج هذا اليورانيوم على نطاق واسع . ولأن اسرائيل اعتمدت على الولايات المتحدة الأمريكية في شراء هذا الوقود الذي تحتاجه لمفاعل ناحال سوريك ، استطاعت الولايات المتحدة في مقابل بيع اليورانيوم المخصب الى اسرائيل ، ان تفرض حظرا على استخدام هذا المفاعل للأبحاث ذات الطابع

العسكري ، مع ابقاء أبوابه مفتوحة لعمليات التفتيش الدورية التي تقوم بها لجان أمريكية وأخرى تابعة للأمم المتحدة .

وتقول سلفيا كروسبى (Sylvia Grosbie) حول الدوامع التي حدثت بفرنسا إلى مساعدة إسرائيل في بناء مفاعل ديمونا (Dimona) النووي : « ذهب الظن ، خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية ، إلى أن فرنسا كانت بحاجة إلى مفاعل ديمونا كمصدر تتزود منه بمادة البلوتونيوم التي يحتاج إليها برنامجها النووي ، حيث كان من المفترض أن تعيد إسرائيل إلى فرنسا وقود مفاعل ديمونا المستهلك والغني بمادة البلوتونيوم . إلا أن هذه الاتفاقية لم توضع موضع التنفيذ ، وقال عنها الإسرائيليون أنه لا أساس لها من الصحة .

ويقول مؤاد جسابر (Fuad Jabber) : « أنه بالرغم من أن تكون الاتفاقية قد تضمنت شروطاً متعلقة بقيام إسرائيل بتسليم مفاعل ديمونا من الوقود إلى فرنسا ، إلا أنه لم يتم الوفاء بشروطها » . ثم أضاف قائلاً : « أنه في حالة وجود مثل هذه الاتفاقية وتطبيقها ، فإن إسرائيل سوف تحصل من فرنسا مجدداً على جزء من كمية البلوتونيوم المذكورة ، بعد معالجتها وقصها ، وهذا يعني بوضوح ثام ، في كلتا الحالتين ، أن إسرائيل تمتلك بالفعل مخزوناً من البلوتونيوم الذي تمت معالجته ونصله وأصبح جاهزاً لصنع أسلحة نووية » .

أما وايزمان (Weissman) وكروسنى (Krosney) فقد ذكرا أن اثنين من المسئولين السابقين في البرنامج الذرى الفرنسى والبرنامج الذرى الاسرائيلى ، لم يدليا بتسليمهما ، أكداً لهما أثناء مقابلات صحفية أن الاتفاقية الفرنسية الاسرائيلية بشأن وقود مفاعل ديمونا المستهلك موجودة . وقال المسئول الاسرائيلى أن فرنسا لم تثقل الشرح الخاص بإعادة جزء من البلوتونيوم بعد معالجته وقصه إلى إسرائيل . أما المسئول الفرنسى فقد أكد أن إسرائيل أرسلت إلى فرنسا عام ١٩٦٧ حوالى ٤ طناً من وقود مفاعل ديمونا المستهلك والغنى بمادة البلوتونيوم ، وأن الفئتين الفرنسيتين قاموا بعملية فصل تلك المادة ، وأعادوا إلى إسرائيل ما يقرب من نصف الكمية المستخلصة وهو ما يكتفى لتصنيع من خمس عشرة إلى عشرين قنبلة نووية .

إن ما تضمنه قول كروسبى (Crosbie) من أن إسرائيل تنازلت عن كل ما أنتجه مفاعل ديمونا من الوقود الغنى بالبلوتونيوم يقتصر إلى المصادقة ، بسبب أن إسرائيل في حاجة فعلية إلى هذه المادة من أجل برامجها النووية العسكرية . ولو صح أن الاسرائيليين قد سلموا لفرنسا كل مادة البلوتونيوم تلك ، فإن الأمر في جوهره يصبح معناه

أن إسرائيل قد دفعت لفرنسا مبالغ مالية ضخمة وأعطتها كل ما لديها من معارف نووية دون أن تأخذ شيئاً في المقابل . خصوصاً لو علمنا أنه من المرجح أن تكون إسرائيل قد دفعت ثمن مفاعل ديمونا نقداً بما يقرب من ١٣٠ مليون دولار . وقامت كذلك بتزويد فرنسا بأسرار مهمة في مجال الذرة وعلى الأخص ، الطريقة الإسرائيلية في تصنيع الماء الثقيل ، واستخلاص اليورانيوم من خامات تحتوي عليه بنسبة تركيز منخفضة جداً .

وقد أصبح مفاعل ديمونا النووى مقراً لمركز النقب للابحاث النووية ، وهو المعهد الرئيسى المخصص لعلوم الذرة فى اسرائيل كما انه اصبح مضطراً للجزء الاعظم من نشاطات اسرائيل النووية ولم تسع فرنسا الى اتخاذ أى اجراءات للتفتيش على المفاعل سواء بواسطة فرنسيين أو مسئولين من وكالة الطاقة الذرية الدولية ، للحيلولة دون استخدام هذا المفاعل للأغراض العسكرية .

غير أن الولايات المتحدة الأمريكية ، وقد ساورتها الشكوك بشأن هذا المفاعل ، تمكنت باستخدام نفوذها ، من الحصول على حقوق للتفتيش عليه ، غير أنه من الواضح أن تلك الحقوق كانت محدودة وغير كافية لتحقيق الغرض منها .

عن هذا الموضوع كتب جيتورج كويسقير (George Koyster) في : انمكاسات نتائج محادثات الحد من الأسلحة الاستراتيجية « سولت » (Salt) عن القوى النووية المحتلة : اسرائيل والهند وغيرهما . كتب يقول : « لقد طالبت الولايات المتحدة الامريكية وحصلت على حق « زيارة » مفاعل ديمونا مرتين سنوياً على الا يتم تصنيف هذه الزيارات بصفة رسمية تحت اسم عمليات تفتيش » . وقد كرر « جابر » (Jabber) ذكر هذه المعلومة .

أما هاركابي (Harkavy) فيقول : « يبدو أن الضسيفط الأمريكى أدى فى الستينيات الى تنظيم عمليات تفتيش دورية على ديمونا ... لكن الاعتقاد السائد الآن ان تلك العمليات كانت شكلية وغير مجدية وسرعان ما تلاشت نهائيا خلال سنوات معدودة » .

وقد قدم الفريق الذي قام بالتفتيش عام ١٩٦٩ ، مذكرة احتجاج مكتوبة جاء فيها أنه نظراً لأن الاسرائيليين قد حذوا من حركة القائمين بالتفتيش وامروهم بالاسراع في اجرائه ، فإن هذا الفريق لا يستطيع ، في ضوء ذلك ، ان يقدم ضماناً بأنه لم تجر في مفاعل ديمونا اعمال تتعلق بصنع اسلحة نووية .

وفي أواخر الستينيات في محاولة واضحة أخرى لفتح أبواب مركز النقب للأبحاث الذرية ، عرضت الولايات المتحدة على إسرائيل مساعدة فنية ومبلغ ٤٠ مليون دولار لبناء معمل لتحلية المياه يتم تشغيله بالطاقة النووية مقابل أن توافق إسرائيل على إخضاع مفاعل ديمونا لنظام الضمانات الدولية ، لكن إسرائيل رفضت هذا العرض . وغنى عن البيان أن رفض إسرائيل لهذا المشروع ، رغم ما ينطوي عليه من عظيم الفائدة لاقتصاد البلاد ، إنما يشكل مؤشراً واضحاً على ما تريد إسرائيل أن تفعله في منشآتها للطاقة النووية في ديمونا من استغلالها في تدعيم خيارها النووى العسكري .

وبعد عام ١٩٦٩ حظرت إسرائيل حتى عمليات التنقيش المحدودة، وكتب أرنست و. لوفيفر (Lefever, Ernest W.) في كتابه « الأسلحة النووية في العالم الثالث » يقول : « أن التحقيق الذى أجراه الكونجرس الأمريكى عام ١٩٧٤ حول الجهود المصرية والإسرائيلية في الميدان النووى أبدى استياء من افتتار الولايات المتحدة لاية معرفة تفصيلية حول أهداف منشآت الأبحاث النووية في ديمونا وطبيعة الأبحاث والتجارب التى تتم فيها .

وفي عام ١٩٧٦ قامت إسرائيل بمنع ثلاثة عشر عضواً من مجلس الشيوخ الأمريكى كانوا يقومون بجولة لتتضمن الحقائق في الشرق الأوسط من زيارة منشآت ديمونا .

كل هذه الحقائق التى سبق سردها توضح انه عندما قامت فرنسا بتشغيل مفاعل « ديمونا » في أواخر عام ١٩٦٣ ، استغنت إسرائيل عن الولايات المتحدة الأمريكية في المجال النووى . وغنى عن البيان أن إغلاق أبواب أهم مفاعلاتها في وجه التنقيش الأمريكى قد أكد استقلال إسرائيل عن أمريكا نووياً ، ومكنتها في نفس الوقت من المضي قدماً في جهودها لصنع قنبلتها النووية دون رقيب أو حسيب .

### بحوث الصواريخ والذرة

هناك قصة درامية وراء التعاون الفرنسى الإسرائيلى في صنع القنبلة النووية ، حيث تعتقد بعض الأوساط أن فرنسا قدمت الى إسرائيل في المجال النووى ما هو أهم من مفاعل ديمونا . إذ يحتل أن تكون فرنسا قامت في الفترة ما بين عام ١٩٦٠ الى عام ١٩٦٤ بتقديم المساعدة لإسرائيل ، في تصميم وتجريب قنبلتها الذرية التجريبية الأولى في حقول التجارب الفرنسية « ريجان » (Reggan) أو إككر (Ekker) في الصحراء الجزائرية .

غير أنه لا يوجد برهان على حدوث مثل هذه التجربة ، بل هناك  
سبب يدعو إلى الاعتقاد بعدم صحة حدوثها ، إذ لم يكن في استطاعة  
الاسرائيليين الحصول على كميات من البلوتونيوم من مفاعل ديمونا  
تكفي لصنع قنبلة نووية قبل نهاية عام ١٩٦٥ أو حتى بعد هذا  
التاريخ ، وهذا بدوره يتفق إمكانية أن يكون الاسرائيليون قد أجروا  
تجربتهم النووية في صحراء الجزائر إذا علمنا أن فرنسا قامت بتفكيك  
موقع « ريجان » الذي كانت تجري فيه تجاربها النووية عام ١٩٦٤ ،  
ولم تجر أي تجارب نووية في الصحراء الجزائرية بعد هذا التاريخ .

ويذهب الظن بهاركابي (Harkavy) إلى احتمال أن تكون  
فرنسا قد زومت اسرائيل بكميات من البلوتونيوم أو اليورانيوم تكفي  
لصنع سلاح نووي . إلا أن هذه الاحتمال ينقصه البرهان خصوصا  
وأن الفرنسيين أنفسهم كانوا منشغلين بهذه في صنع قنابلهم النووية  
وتجربتها ، فقد أجروا بمفردهم أربعة تجارب نووية بلغت قوة أحدها  
٧ كيلو طن ، وذلك خلال أربعة أشهر متتالية ما بين ١٣ فبراير عام  
١٩٦٠ و ٢٥ أبريل عام ١٩٦١ ، وهذا يعني أنهم كانوا وبحق في حاجة  
عملية إلى كل ما لديهم من وقود انشطاري لأبحاث برنامج أسلحتهم  
النووية الطوح .

لما ولهمسان (Weissman) وكسرويسني (Krosony)  
فيقولان أنهما يقران يقينا أن اسرائيل قد استغاثت من التفجيرات  
النووية التجريبية التي أجرتها فرنسا ، غير أن ذلك لا يعني بالضرورة  
أن اسرائيل قد شاركت بطريقة مباشرة في تلك التفجيرات ، ولكن  
الفرنسيين قد أغفلوا العلماء الاسرائيليين مخطوطة واحدة الاهمية بحول  
تصميم القنبلة النووية وطريقة انبثاقها من المعاملات التي تم  
الحصول عليها من نتائج التفجيرات النووية الفرنسية ، ويؤكد المؤلفان  
أن فرنسا قد زومت لاسرائيل بكميات المخطوطة المسلسلة مقابل قيام  
العلماء الاسرائيليين بالاسهام في بناء القنبلة النووية الفرنسية الاولى .

ويمضي الكاتبان في القول : انه قد تمثل دور تلك المساعدة في أن  
العلماء الاسرائيليين كانوا قد حققوا تقدما مذهلا في مجال صناعة  
الاسلحة ، خاصة في ميدان آلية نظم التوجيه المسيطر عليه ، والذي  
اكتفه الاسرائيليون في أوائل الستينيات بإنتاجهم لمخطومات الصواريخ  
من طراز شافيت (Shavit) وأريحا (Jericho) . وهنا قام بعض  
العلماء الاسرائيليين بتركيز جهودهم وقدراتهم للإسهام في تصميم  
السلاح النووي الفرنسي ، فعملوا دورا رئيسيا في التخطيط له  
وتطويره . ويستطرد الكاتبان : لقد كشف لنا أمر هذه المساعدة مصدر

أمريكي ، وبالرغم من أن باريس والقنص نفتاها تماما ، إلا أننا نعتقد  
بصحة تلك المعلومات ، وبذلك تكون القوة الاستراتيجية الفرنسية  
سلاحاً إسرائيلياً ، ولهذا كان لزاماً على الفرنسيين أن يقدموا  
للإسرائيليين مقابلاً أساسياً .

ويستطرد الكاتبان وإيزمان وكروسنى قائلين إن فرنسا قدمت  
لإسرائيل في مقابل تلك المساعدة المذكورة معادل ديمونا ، وهو وإن كان  
مساعدة أولية في بناء معمل صغير لمعالجة واستخلاص اليوتونيوم من  
الوقود المستهلك من المفاعلات ، إلا أنه يعتبر منفذاً لا قيوداً عليه لبيان  
اختبارات التفجير النووي الفرنسي .

وتجيب الاشارة الى ان المصير الذي استند اليه الكاتبان  
المذكوران بعدم تقولات تحتاج الى اثبات .  
وقد افهمنا انهم يقولون ان صناعة الصواريخ في اسرائيل قد اصبحت  
الفرنسية الى الحد الذي جعلهم يطلقون على الاسرائيليين ان يتأجروا  
ايضا في تصميم السلاح النووي الفرنسي . فانه يشكوك في صحته حيث  
انه من المستغرب ان « التقدم المذهل الذي حققته اسرائيل في ميدان  
صناعة الاسلحة في اوائل الستينيات قد جعل من اسرائيل ندا في  
ميدان التكنولوجيا لفرنسا او لاي من القوى العظمى الاخرى . ورغم  
ان ما احرزته اسرائيل من تقدم علمي عسكري كان مثرا للعجاب  
بالنسبة لقوة صغيرة بهذا الحجم ، فان صناعة الديابات والطائرات  
والصواريخ وغيرها من الصناعات الكهربائية والكيميائية كانت كلها  
في مرحلتها الاولى في اسرائيل ، واعتمدت الى حد كبير ، من اجل الحصول  
على حاجتها من المواد المعدنية الممتدة ، على ما تستورده من فرنسا التي  
كانت تمتلك قاعدة علمية وصناعية اصغر حجما واكثر تطورا .

وعلاوة على ذلك يقول الاسرائيليون انه ربما كانت اسرائيل  
تتفوق على فرنسا في بعض الجوانب المحددة لتكنولوجيا الصواريخ ،  
اذ كانت اسرائيل قد حصلت على أنواع من أجهزة الكمبيوتر التي  
ساعدت الاسرائيليين في ميدان صناعة الوقود السائل . كما ان  
تكنولوجيا الوقود الصلب الاسرائيلية كانت أكثر تطورا من نظيرتها  
الفرنسية . وبصرف النظر عن هذه المقولة فانه من المعروف ان الخبرة  
الفرنسية في ميدان تكنولوجيا الصواريخ كانت تتفوق بصورة اجمالية  
على نظيرتها الاسرائيلية ، حيث كانت فرنسا اسبق الى بناء وتجربة  
الصواريخ وامتلكتها دائما ، ولا تزال ، مخزونا من القذائف اكبر عددا واكثر  
شوعا واشد تعقيدا مما لدى اسرائيل .

وتفيد بعض التقارير أن إسرائيل دفعت في أوائل الستينيات مبلغ ١٠٠ مليون دولار أمريكي إلى فرنسا مقابل قيام الأخيرة بتقديم يد المساعدة لإسرائيل في تطوير صاروخ أريحا الذي يعتبر أكثر الصواريخ الإسرائيلية تطورا ، وينطوي هذا الأمر على اعتراف ضمني بالتفوق الفرنسي في ميدان هندسة الصواريخ . وغنى عن البيان أن إسرائيل لا بد وأن تكون الشريك الأدنى مستوى في أي مشروع فرنسي إسرائيلي مشترك في ميدان البحوث العسكرية بما في ذلك بحوث الصواريخ والأبحاث الذرية . ومن المؤكد أن إسرائيل هي الطرف الذي يتعلم من الطرف الآخر أكثر مما تعلمه .

أن ذلك يثير التساؤل التالي : أي نوع من التكنولوجيا هي تلك التي يمكن لإسرائيل أن تبيعها إلى فرنسا ، وتكون على جانب عظيم من الأهمية وبعمدة كل البعد من متناول الفرنسيين ، بحيث يتلف هؤلاء على شرائها بثمن يصل إلى حد تزويد إسرائيل بأسرار القنبلة النووية ؟ أن فرنسا كانت مهتمة بالطريق الإسرائيلية لصنع أكسيد الديوتريوم (Deuterium Oxide) واستخلاص اليورانيوم من خامات الفوسفات التي تحتوي على درجة تركيز منخفضة من تلك المادة ، كما كانت راغبة في الحصول على تكنولوجيا الكمبيوتر الأمريكية التي كانت مخطورة على فرنسا وتملكها إسرائيل . وبالرغم من كل ذلك ، فإن فرنسا تكون باقداها على بناء مفاعل ديمونا قد دفعت للإسرائيليين ثمنا يتجاوز الثمن الذي يعرضهم عن كل هذه الأمور مجتمعة .

لذلك ، فإن الفرضية التي قدمها كل من وايزمان (Weissman) وكروسني (Krosney) ، القائلة بأن فرنسا سمحت للإسرائيليين بالإطلاع على المعطيات التي حصلت عليها من تجاربها النووية في مقابل إطلاعها على الانجازات الإسرائيلية المذهلة في ميدان صناعة الأسلحة ، خاصة نظم التحكم والتوجيه التي وصلت بها إسرائيل ذروة الاتقان في منظومتى الصواريخ الإسرائيلية المنشأ وهما صاروخ « شافيت » وصاروخ « أريحا » لا يبدو مقنعا .

فمن المعروف أن نظامي التحكم والتوجيه في الصاروخين « شافيت » و « أريحا » وإن كانا اختراعين مثيرين للاعجاب بالنسبة لدولة صغيرة مثل إسرائيل ، فإن هذين النظامين لم يكونا يتصفان بدقة استثنائية ، حتى بالمعايير غير الدقيقة للصواريخ في أوائل الستينيات . كما أنه من الخطأ تصنيف صاروخ شافيت الأصلي ضمن فئة « الأسلحة » لأنه لم يكن أكثر من مجرد صاروخ للأرصاد الجوية . وأخيرا ، فمن المحتمل ألا يكون صاروخ شافيت اختراعا إسرائيليا ، بل أنه من المرجح أن



يكون نظاما اريحا وشفافيت قد تم تطويرهما بجهود مشترك فرنسي  
اسرائيلي .

واغلب الظن أن يكون الاسهام الفرنسي في انتاج الصاروخ  
شفافيت كان له اثر فعال ، نظراً لأن فرنسا قد سبق لها أن أجرت  
تجارب على صواريخ مشابهة له في الصحراء الجزائرية بحضور  
مراقبين اسرائيليين . أما بالنسبة للصاروخ اريحا ، وهو الاكبر حجماً  
والاعظم أهمية ، فإن معظم الفضل في اختراعه يرجع الى الفرنسيين .  
اذ أن عملية بناء هذا الصاروخ تمت في البداية في مصانع فرنسية ،  
كما قام العلماء الفرنسيون بتجربته في موقع طولون الفرنسي للتجارب  
في الصحراء الجزائرية .

وبناء على ما سبق ، يكون من غير المعقول أن تقوم فرنسا باطلاع  
الاسرائيليين على المعطيات الناتجة عن تجاربها النووية في مقابل  
اسهام اسرائيل في مشاريع صواريخ لم تكن المشاركة الفرنسية فيها  
ليقتل عن المشاركة الاسرائيلية خاصة أن المستفيد الأول من تلك  
الصواريخ هو اسرائيل ذاتها ، اذ انها ، دون فرنسا ، هي التي تبنت  
في نهاية الأمر صاروخي شفافيت واريحا كجزء من ترسانتها الصاروخية .

وعلى الجانب الآخر ، وفي ضوء ما نعرفه عن التعاون الفرنسي  
الاسرائيلي في الميدان النووي ، فإن الافتراض القائل ان فرنسا كانت  
قد سمحت لاسرائيل بالاطلاع على المعطيات الناتجة عن التجارب هو  
افتراض اقرب الى الصحة . غير أن المصدر الذي استقى منه كل من  
وايزمان وكزوسني معلوماتهما هو مصدر أمريكي وليس مصدرًا  
فرنسيًا أو اسرائيلياً مما يشكك الى حد ما في مصداقية تلك المعاملات .

وفي الحقيقة أن اهم اسهام فرنسي معروف في الميدان النووي لدى  
الاسرائيليين في ذلك الوقت كان بناء المفاعل النووي في تيبونا . ويتحول  
ذلك المفاعل مرحلة انتاج مادة البلوتونيوم <sup>239</sup> (Pu-239) ، تكون  
اسرائيل قد ذللت إحدى العقبات الفنية الرئيسية التي تحول بينها وبين  
انتاج القنبلة النووية . فقد أصبحت اسرائيل تمتلك الوسيلة التي تمكنها  
من صنع كميات كبيرة من مادة البلوتونيوم اللازمة لصنع الاسلحة  
النووية .

وربما كانت اسرائيل على وشك تطوير اسلحة نووية عام ١٩٦٦ ،  
ففي ذلك العام تمت عملية اعادة تنظيم لجنة الطاقة الذرية الاسرائيلية  
ووضعت تحت رئاسة رئيس الوزراء مباشرة ، والذي أصبح رئيساً  
لها . وذلك من باب ادراك الأهمية الكبيرة للطاقة النووية في مستقبل

قرب وصول اسرائيل الى الخيار النووي . وجاءت احداث عام ١٩٦٧  
لتشكل عاملاً اضافياً جعل اسرائيل تسعى لانتهاء مشروعها النووي .

### قرار صنع القنبلة

وفي سياق الحديث عن تاريخ البرنامج النووي الاسرائيلي يكون من الواجب ان نشاول قرار صنع القنبلة النووية . فمن المحتمل ان تكون اسرائيل قد اتخذت ذلك القرار المصري بتشييد اسلحة نووية في أعقاب حرب يونيو ١٩٦٧ ، بالرغم من تلك الانتصار الذي حققته اسرائيل ، فان الوضع الدبلوماسي والعسكري الذي أعقب تلك الحرب ترك لدى القادة الاسرائيليين احساساً عميقاً بعدم الامان . لقد تخلت عنهم فرنسا منذ بداية الحرب ، كما قام الجنرال « ديجول » بقطع كل علاقة عسكرية ترمطاً بين بلاده وتلك الدولة المتعتية ، رغبة منه في بقاء المحايدة من جديد . في ظل هذه التي سلطوها على سوريا والقطر العربية ، وانحصرت تأثير الضغط الولايات المتحدة لتوقيع صلح التتويج النووي الفرنسي مع اسرائيل . في الوقت الذي فرضت فيه فرنسا حظراً على ارسال السلاح الى اسرائيل في أعقاب العدوان عام ١٩٦٧ ، تلقت كل من سوريا ومصر شحنات ضخمة من الذبائات والطائرات النفاثة والاسلحة الصغيرة وغيرها من المعدات الحربية من الاتحاد السوفيتي السابق . ومن المحتمل ايضا ان تكون الضغوط الامريكية التي صاحبت صفقة طائرات المانتوم النفاثة جعلت الاسرائيليين يتسائلون عن مدى قدرتهم على الاعتماد على الولايات المتحدة ، مما ساهم في احسانهم بالمعزلة .

كما ان القول باستيلاء الاسرائيليين على غازات امصاب مصرية أثناء حرب ١٩٦٧ ، وان المصريين قد استخدموا الغازات في معركة اليمن ، قد اثار بشدة مخاوف بعض الاوساط الاسرائيلية من احتمال ان يقوم العرب بتنفيذ حرب ابادية ضد اسرائيل باستخدام الاسلحة الكيميائية .

وقد اورد هاركابي (Harkavy) ان الخبر العسكري الاسرائيلي افيد جور هاسلكورن (Avid Gore Hasselcorn) قال بعد حرب ١٩٦٧ ان شبح المحرقة قد اُصبح واقعاً ملموساً وشيك الحدوث بالنسبة لصانعي القرار في اسرائيل ، كما ان خوفهم من قيام السوفيت بتنفيذ ضربة اجهاض ضد مفاعل ديمونا ، يقصد تدمير برنامجهم النووي

العسكري وهو لا يزال في المهد ، أصبح أمرا يسيطر على تفكيرهم وكأنه أصبح على الأبواب أيضا .

ويبدو ان عادة اسرائيل ، كما يقول البعض ، وقد وجدوا انفسهم محاطين بامداء من كل اتجاه ، ومعتدين بصورة شبه مطلقة على الولايات المتحدة للحصول على ما يحتاجونه من معدات عسكرية ، ساورتهم الشكوك في قدرة دولتهم على الخروج سالمة من حرب اخرى ، وكما تدعى اغلب الروايات ، لجأ الاسرائيليون وهم يجديون انفسهم ويضط هذا الشعور بالقلق وعدم الايمان الى البحث عن امنهم في القنبلة النووية .

ومن الواضح ان قرار الشروع في الخطوات النهائية لانتاج اسلحة نووية - اي اقامة مصنع لفصل مادة البلوتونيوم اللازمة للشروع في تصنيع القنبلة النووية - انما كان موضوعا مثيرا للجدل والخلاف والجدل . وقد جاء في المقال الذي نشرته مجلة « تايم » (Time) بتاريخ ١٢ ابريل عام ١٩٧٦ تحت عنوان « كيف حصلت اسرائيل على القنبلة » والذي من المفترض انه استقى معلوماته من موظف اسرائيلي على المستوى ، ما يلي : « بعد نقاش سري حاد تمكنت المجموعة الاسرائيلية التي تشبه في عملها مجلس الامن القومي في الولايات المتحدة الامريكية والتي يتزعمها معارضو القنبلة النووية ، رئيس الوزراء ليفي اشكول (Levy Ashkole) وزعيمة الماي جولدا مائر (Golda Maer) وعضو لجنة الدفاع الوزارية ييجال آلون (Egal Alone) تمكنت في اوائل عام ١٩٦٨ من وضع « الفيتو » امام مشروع مصنع لفصل البلوتونيوم ومنع البدء في تنفيذه .

في ان ليفي اشكول اكتشف بعد وقت قصير ان موشيه دايان (Dayan) كان قد اصغر اوزامره سرا فلبسه في تنفيذه بنفسه ذلك المصنع ، وعندها قصر « اشكول » ونسبته لوزاره انه « ليس لديهم الا ان يعطوا موافقتهم الشكلية على مشروع هو في طور الانتهاء الفعلي » . وهكذا تؤكد مجلة « تايم » ان وزارة الدفاع الاسرائيلية اطلقت يد سلطانها للشروع في تنفيذ برنامج التاج القنبلة النووية « في اعقاب حرب عام ١٩٤٧ » .

وتجدر الإشارة الى انه لا يمكن الحكم على مدى دقة الرواية التي اوردتها مجلة « تايم » ، لكن القول بان « موشيه ديان » تجرا على اصدار الامر بالشروع في بناء مصنع فصل البلوتونيوم بشكل منفرد متحديا كل تلك المعارضة السياسية الكبيرة والتي تضم بينها رئيس الوزراء نفسه ، يبدو أمرا مستغربا . والرواية التي اوردتها « تايم »

هي الرواية الوحيدة التي تدعى أنها ترقى بنفسها عن أن تكون مجرد تخمينات لتؤكد أنها تنطلق من معرفة أكيدة بتفاصيل القرار الإسرائيلي ، بلتنام الاستعدادات النهائية للشروع في صنع القنبلة النووية . يضاف إلى ذلك أن ما ورد في تلك الرواية يتطابق مع ما هو معروف من قدرات إسرائيل في هذا الميدان .

ويفترض في مفاعل ديمونا مع حلول عام ١٩٦٧ أن يكون قد أنتج كمية من البلوتونيوم تكفي لصنع أسلحة نووية ، لذا يبدو من المنطقي الاعتقاد أن مسألة الشروع في صنع تلك الأسلحة أو التراجع عن ذلك كانت قد أثرت في ذلك الوقت . ومن الملمت للنظر أن صحيفة النيويورك تايمز (New York Times) نشرت في ١٤ يونيو عام ١٩٦٧ ، أي في أعقاب حرب ١٩٦٧ مباشرة ، خبراً يتفق مع ما أوردته مجلة « تايم » حول التوقيت الذي اتخذ فيه القرار الإسرائيلي بشأن تصنيع القنبلة النووية ، فقد أوردت الجريدة أن مصادر مسؤولة ، في الحكومة الإسرائيلية ، في تل أبيب قالت أن خطوة إسرائيل التالية قد تكون صنع القنبلة النووية . وقد حاولت الرقابة العسكرية جاهدة منع نشر هذا الخبر .

وفي مجال سعيها لتصنيع القنبلة النووية كان على إسرائيل أن تتطلب على عدة عقبات كي تتمكن من تنفيذ ذلك . أولها الحاجة إلى مفاعل نووي لإنتاج مادة البلوتونيوم وقد تم تذليل ذلك عندما بدأ مفاعل ديمونا العمل . وبقيت صعوبتان فئتان هما الحاجة إلى اليورانيوم الطبيعي لتشفيل المفاعل ، ثم إيجاد مضع لفصل البلوتونيوم من وقود مفاعل ديمونا المستهلك والذي بتلك المدة حتى لا تضطر إسرائيل للبحث عن مخرج للفصل في نهاية دولة جديدة ، وذلك لكي تتمكن من القيام بعملية فصل وتنقية البلوتونيوم ليصبح في حالته التي يمكن استخدامه فيها لصنع القنابل النووية .

أما فيما يتعلق بتحويل تصنيع القنبلة ، فقد كان على إسرائيل أن تذلل أيضاً عقبة الحصول على الاعتمادات المالية الضخمة اللازمة ، فيقدر خبراء الذرة بالأمم المتحدة أن التكلفة الإجمالية لبرنامج صغير لصنع القنابل النووية من مادة البلوتونيوم قادر على إنتاج عشر قنابل من عيار قنبلة هيروشيما ٢٠ كيلو طن في مدة عشر سنوات تبلغ حوالي ١٠٤ ملايين دولار . وبذلك تكون التكلفة السنوية لعملية صنع قنبلة نووية واحدة في العام قرابة ١٠٤ مليون دولار أمريكي . وبمقدور إسرائيل أن تنفق هذا الكم من الأموال دون صعوبة .

ومن المعروف انه في الفترة ما بين عام ١٩٦٩ وعام ١٩٧٣ ، وهي الفترة التي يعتقد أن إسرائيل صنعت خلالها قنبلتها النووية الأولى ، بلغ معدل الناتج القومي الاجمالي الاسرائيلي ٦٧ بليون دولار امريكي سنويا ، وذلك يعني أن مشروع القنبلة النووية لم يكن يستهلك الا ١٦٪ من الناتج القومي الاجمالي كل عام . وقد بلغت نفقات اسرائيل على الدفاع في تلك الفترة المذكورة عالية ما معدله ١٦ بليون دولار امريكي سنويا ، وبذلك يكون مشروع انتاج الاسلحة النووية الذي تبلغ تكلفته ١٠٤ مليون دولار امريكي لم يستحوذ الا على اقل من ١٪ من ميزانية الدفاع .

كما تنفق اسرائيل سنويا ما يقرب من ١٪ من الناتج القومي الاجمالي لديها على ميدان البحوث العسكرية والتطوير ، وقد بلغ حجم المعدل السنوي لهذه النسبة ٦٧ مليون دولار امريكي في الفترة من ١٩٦٩ الى ١٩٧٣ . وهذا بدوره يعني أن مشروع القنبلة النووية ذا التكلفة ١٠٤ مليون دولار ما كان يستهلك الا ١٦٪ من الميزانية التي تخصصها اسرائيل سنويا للبحوث العسكرية والتطوير . وبعد عام ١٩٧٣ ارتفعت نسبة الانفاق الاسرائيلي على الدفاع والبحوث العسكرية والتطوير فازدادت بالتبعية قدرة اسرائيل على تمويل مشروع القنبلة النووية . وعلى أية حال فان مثل هذا الحجم من الانفاق يعتبر خدأ أدنى ومن السهل تحمله بالنسبة لدولة تعتقد ان بقاءها يتطلب اللجوء الى ما يوفره السلاح النووي من ضمانة ، وهكذا يتضح أن مسألة تمويل مشروع القنبلة النووية لم يكن يمثل مشكلة بالنسبة لاسرائيل .

### الوقود النووي

تشهد إسرائيل مشكلة معقدة متعلقة بتأمين الوقود اللازم لتشغيل مفاعل ديمونا عندما يبدأ التشغيل لأول مرة ، وقد استمر هذا للمشكلة تواجه إسرائيل النووي بعد عام ١٩٦٧ . فمن أجل الحصول على مادة البلوتونيوم من ذلك المفاعل ، كان لابد من تزويده بما يعادل ٢٤ طنا من اليورانيوم كل عام . وكانت إسرائيل في منتصف الستينيات قادرة على انتاج عشرة أطنان من اليورانيوم سنويا كنتاج جانبي لصناعة الفوسفات الاسرائيلية ، وهذه كمية تقل ١٤ طنا عن كمية اليورانيوم التي تحتاجها لتشغيل مفاعل ديمونا .

ولحل مشكلة تزويد مفاعلهم هذا بما يحتاجه من وقود ، لجأ الاسرائيليون الى اكمال انتاجهم غير الكافي من مادة اليورانيوم بخامات من مصادر اجنبية . وتفيد التقارير أن أول شحنة وقود تم استخدامها لتشغيل

مفاعل ديمونا قد جاءت من المصادر التالية : عشرة أطنان تم انتاجها  
محليا في اسرائيل ، وعشرة أطنان حصلت عليها من جنوب أفريقيا ،  
واحتوت ما تبقى من فرنسا

توفيت فرنسا عن بيع اليورانيوم الى اسرائيل بصورة نهائية  
بعد القطيعة التي حدثت بين البلدين عام 1968 ، ويقال ان اسرائيل  
تم تلقت بعد هذا التلخيص شهادات من حكومة اليورانيوم من كل من جنوب  
أفريقيا والارجنتين والبرازيل حيث تم على الاطلاق توقيع اتفاقية  
للمعاون النووي بين ليهوتيل والبرطوليا ، كما ان البلدان الأخرى فالتزمت  
تكون اسرائيل حصلت منها على مادة اليورانيوم فهي ككادامو الجابون  
وجمهورية أفريقية الوسطى والنيجر .

ويعد تكون اسرائيل قد حصلت أيضا على كميات من اليورانيوم  
لمفاعل ديمونا ، بعد القطيعة معها فاعربها فبعضها خلاها عطية بشرية جاء  
ومنها ما في تلك الحاي فموسم في بلومبات (Blombat) الذي يقول  
ان اسرائيل حصلت بطريقة غير مشروطة التي لها احتياج اليه من مواد  
للتشغيل منها على ما هو مكتوب في كلتا الوثائق من هذه القطعة الاسرائيلية  
من الحصول على الكوكالامين (Uranium Oxid) من اليورانيوم  
المخزن في مدينة أنتويرب (Antwerp) والذي تملكه الشركة  
العمامة البلجيكية : ومن المعروف ان هذا اليورانيوم الذي تسلكه  
الشركة المذكورة كان معروفا للبيع للدول الأخرى دون اسرائيل لان  
اليورانيوم (Uratom) ، ومن الوكالة المختصة بتنظيم شئون  
الطاقة النووية لدى السوق الأوروبية المشتركة ، فترش حفظوا على  
ارسال مثل هذه المادة الى تلك الدولة بسبب عدم خضوع مفاعل ديمونا  
للتفتيش .

وطبقا للوثابة التي جاء فذكرتها في كتابها فضيحة بلومبات  
(Blombat) ، كانت اسرائيل بفتح اليورانيوم ، إذ دخلت أسواقا  
مطلقة لشركة كيمائيات ألمانية غربية تحمل اسم « كيمائيات اسمر »  
لغاية دور الشركة « الواجبة » تلك قامت شركة اسمر بشراء الكوكالامين  
الاصفر « من الشركة العمامة البلجيكية عام 1968 ، ولتلك يتسكن  
الاسرائيليون من نقل اكسيد اليورانيوم هذا بصورة منفردة الى خارج  
أوروبا ، قاموا بشراء سفينة شحن ألمانية غربية اسمها شيرز بيرج  
(Sherz Berg) ووضعوا عليها طابعا دوليا ، وحملوها باليورانيوم  
المبا في براميل كتب عليها « بلومبات » . وقد تمكن الاسرائيليون من  
خلال شركة « كيمائيات اسمر » من الحصول على اذن من اليورانيوم  
لشحن هذه الحمولة النووية عبر البحر الأبيض المتوسط بحجة انها

متوجهة الى جنوا (Genoa) في ايطاليا لتجري عليها عملية معالجة خاصة هناك ، الا أن السفينة « شيرز بيرج » وحمولتها لم تصل الى جنوا اطلاقا .

ويعرب مؤلفو كتاب فضيحة « بلومبات » عن اعتقادهم أن السفينة المذكورة قامت بعد منتصف ليل يوم ١٧ نوفمبر من عام ١٩٦٨ بنقل حمولتها الى سفينة شحن اسرائيلية في مكان ما من البحر الابيض المتوسط ما بين قبرص وتركيا . وتوجهت السفينة « شيرز بيرج » اثر ذلك الى ميناء الاسكندرية التركي ، حيث تم استبدال قبطانها وطاقمها بقبطان وطاقم جديدين . وأبحرت بعد ذلك بوقت قصير وسط جسر دولي ثار عندها عاصفة . سلطات اليورانيوم بالبحر كانت الغاضبة لتلك السفينة واختفاء « الكعك الاصفر » من على ظهرها . ويرى ان سفينة الشحن المذكورة وصلت الى اسرائيل بحمولتها . وإذا كانت هذه الرواية بما فيها من أدلة مقنعة ، فإن اسرائيل تكون قد حصلت في هذه العملية التي تمت عام ١٩٦٨ على ما يقرب من ٢٠٠ طن من أكسيد اليورانيوم ، وهي كمية تكفي لتشغيل مفاعل ديمونا ما يقرب من ثمانى سنوات .

ويقول الخبر النسوى نيكولاس فالسرى (Nicholas Valory) في مقال بعنوان « القارة الاسرائيلية الصاخبة على القضية » الذى نشرته مجلة نيوز سايينست (New Scientist) الصادرة البريطانية ان اسرائيل بحلول عام ١٩٧٢ كانت قد حيرت نفسها من الاعتماد على امتداد اليورانيوم الذى يحتاجه من الخارج ، ومن الحاجة الى اللجوء الى عمليات من نوع عملية « بلومبات » . لذا ان سفاعة القمدين للاسرائيليه بدأت منذ ذلك التاريخ فى استخلاص ٤٠ سم ٥٠ طناً من أكسيد اليورانيوم من مياه البحر من مخزون مفرود في منطقة النقيب ، يقدر بحوالى ٢٥ ألف طن ويتواجد هذا المخزون في كل من وادى ليف (Zef) ووادى زيفا (Zefa) ، كىذا المناطق المحيطة بها ، وهذه الكمية التى تستخدمها اسرائيل سنويا تعادل ضفته ما يحتاجه مفاعل ديمونا من وقود نووى .

الا ان كروسبى (Grosbie) يقول ان اسرائيل كانت لا تزال حتى عام ١٩٧٤ تعتمد على اليورانيوم المستورد لتشغيل مفاعل ديمونا ، لان تعاليف عملية استخلاص الطن الواحد من اليورانيوم من خامات الفوسفات كانت تبلغ عشرة اصعاف ما يكلفه الطن الواحد من هذه المادة فى السوق العالمية .

ويتفق تود فريدمان (Tod Fredman) في مقاله خيال اسرائيل



النوى المنشور في مجلة علماء الذرة مع هذا الرأي القائل بأن اسرائيل لم تكن في عام ١٩٧٤ قد أصبحت مكتفية ذاتيا من مادة اليورانيوم بعد ، ولكنه يضيف قائلا ان بمقدور اسرائيل في القريب العاجل ان تبلغ مرحلة الاكتفاء الذاتي من مادة اليورانيوم الطبيعي التي تحصل عليها من مواردها الذاتية ، وسوف تتمكن في المستقبل القريب من انتاج ما يقرب من ٩٠ طناً من اليورانيوم سنوياً .

ونستخلص مما سبق ان محصلة آراء الخبراء تدل على ان اسرائيل خلال الفترة التي تلت عام ١٩٦٧ ، عندما أصبح من شبه المؤكد ان اسرائيل تحاول تطوير سلاحها النووي الاول ، وحتى عام ١٩٧٣ ، وهو تاريخ انتهاء اسرائيل من صنع قنبلتها النووية الاولى ، لم تكن قد حققت بعد اكتفاءها الذاتي من مادة اليورانيوم الطبيعي اللازم لتشغيل مفاعل ديمونا . واغلب الظن ان الاسرائيليين قد تغلبوا على تلك العقبة باستخلاص مادة اليورانيوم من مناجمهم في منطقة النقب من ناحية وباستيراد هذه المادة من الخارج بالطرق المشروعة او السرية من ناحية اخرى . ومن الواضح انهم نجحوا في تزويد مفاعل ديمونا بما يحتاجه من وقود وجعله يعمل بصورة متواصلة ، لكي يولد مادة البلوتونيوم . وما لا شك فيه ان اسرائيل كانت في اواخر الستينيات قد امتلكت المادة الخام التي تتيح لها ان تصبح قوة نووية .

ومن المرجح ان تكون اسرائيل قد بدأت ، في وقت ما في اواخر الستينيات ، في العمل على تذليل العقبة الفنية الرئيسية الاخيرة التي تعيق في طريق تحقيقها لتطلعاتها الى الخيار النووي . وتلك العقبة هي عملية فصل البلوتونيوم - ٢٣٩ (Pu-239) ، وليس من المعروف على وجه التحديد الطريقة التي قام بها العلماء الاسرائيليون بتحويل البلوتونيوم الخام الى بلوتونيوم من الدرجة التي تجعله صالحا لانتاج القنابل النووية . لكن المعروف ان القوى الرئيسية في العالم تستخدم مجموعات فصل كيميائية لاتمام تلك العملية . ويقول فؤاد جابر ان اسرائيل قطعت كل المراحل على طريق صنع القنبلة النووية باستثناء المرحلة الاخيرة ، حيث من الواضح انها لم تقم ببناء مصنع فصل كيميائي .

وقد بنى جابر حكمه هذا على أساس ان احدا لم يتمكن من مشاهدة مصنع للفصل الكيميائي لدى اسرائيل ، حيث ان مثل هذا النوع من المصانع يصعب أخفاؤه ، نظراً لضخامة حجمها وارتفاعها الكبير وخلو مبانيها من النوافذ وغير ذلك من المواصفات المميزة التي تجعل من السهل على الاقمار الصناعية وطائرات التجسس ان تكتشفه وتتعرف عليه . ومن ناحية اخرى أكد الرئيس الأسبق لوكالة الطاقة

الذرية جلين سيبورج (Gleen Seaburg) ان بناء مصنع للفصل الكيميائي بصورة سرية ليس امرا مستحيلا خاصة اذا كان مصمما لمعالجة كميات صغيرة من نفايات وقود المفاعلات النووية .

وكتب ليونارد بيتون (Leonard Beaton) في مقال له بعنوان : لماذا لا تحتاج اسرائيل الى القنبلة ؟ والذي نشر في نيو ميدل ايست (New Middle East) انه يعتقد ان عملية صنع القنبلة النووية لا تحتاج بالضرورة الى مصنع ضخم للفصل الكيميائي ، وان عملية فصل وتحضير البلوتونيوم ليكون صالحا لصناعة الاسلحة النووية يمكن اتمامها في المعامل الحارة ، الموجودة فعلا في كل من مفاعل ناحال سوريك ومفاعل ديمونا .

ويقول كروسبي ان التعاون النووي بين فرنسا واسرائيل استمر حتى عام ١٩٦٩ ، على مستوى متواضع ، اذ كان الفنيون يعملون حتى ذلك التاريخ داخل منشآت ديمونا ، لذلك فانه ليس من المستبعد ان عمليات فصل ومعالجة البلوتونيوم الناتج من مفاعل ديمونا كانت تتم في منشآت الفصل الكيميائي الفرنسية .

وتعتقد اوساط علمية كثيرة ان اسرائيل تمتلك بالتأكيد مصنعا للفصل الكيميائي ولديها معلومات فنية لفصل البلوتونيوم . فقد اوردت مجلة دير شبيجل (Der Spiegel) الالمانية ان اسرائيل تمتلك بالقطع مصنعا للفصل الكيميائي لمعالجة البلوتونيوم ، اما فريدمان (Fredman) وان كان يشك في وجود مصنع لاتمام عمليات الفصل الكيميائي على نطاق واسع لدى اسرائيل ، فانه يعتقد ان اسرائيل قادرة على اتمام عملية فصل واستخلاص البلوتونيوم وتطوير اسلحة نووية بالاعتماد على ما لديها من تجهيزات .

ويقول لوفيفر (Le fever) ان اسرائيل تمتلك تجهيزات للفصل الكيميائي على نطاق واسع في مؤسسة الابحاث في ناحال سوريك وفي ديمونا ، تتم فيها عملية استخلاص ومعالجة مادة البلوتونيوم الصالح لانتاج القنابل النووية من نفايات وقود المفاعل النووي في ديمونا. وتروى مجلة « تايم » (Time) استنادا الى تقارير مخابرات غربية ، ان اسرائيل اتت ببناء مصنعها للفصل الكيميائي عام ١٩٦٩ . واعربت ايضا وكالة المخابرات المركزية الامريكية (CIA) ، في تقرير قدمته الى مؤسسة الطاقة الذرية عام ١٩٧٦ ، عن اعتقادها ان اسرائيل كانت تقوم بطريقة ما بعملية فصل البلوتونيوم الناتج من مفاعل ديمونا ومعالجته ليصبح صالحا لصناعة القنابل النووية .

والأخير ، هناك ما هو أهم من كل ما تقدم ذكره ، وهو اعتراف  
رئيسيس بيرين (Francis Perran) رئيس السابق للجنة الطاقة  
الذرية الفرنسية أن بلاده قامت ، أثناء فترة تشييد مفاعل ديمونا ،  
بإلزامهم أيضا في بناء مصنع لإستخلاص البلوتونيوم .

ونخلص من دراسة جميع الأقوال والأحاديث السابق ذكرها أن  
إسرائيل تمتلك التجهيزات والخبرة الفنية اللازمة لفصل البلوتونيوم ،  
الصالح لإنتاج القنابل النووية ، من النفايات النووية الناتجة من مفاعل  
ديمونا .

وإذا تركنا الحديث عن البلوتونيوم ، وتكلمنا عن تخصيب  
اليورانيوم في إسرائيل ، فإنه يمكن القول بأن هناك نظرية أخرى تطرح  
عرضية أن القنابل النووية الإسرائيلية تستخدم مادة اليورانيوم كسادة  
انفجارية بدلا من البلوتونيوم ، وتعرض أن العلماء النابغين لوزارة  
الدفاع الإسرائيلية نجحوا في تطوير المعرفة التقنية لفصل النظائر  
بالبليز .

وتجدر الإشارة الى أنه من الممكن ، نظريا ، الحصول على  
اليورانيوم - ٢٣٥ (U-235) من اليورانيوم الطبيعي عن طريق  
تخصيب نظائر اليورانيوم بالبليز ، وهذه الطريقة تكبد بالاعتقاد في  
حجم وتكاليف التجهيزات اللازمة لتخصيب اليورانيوم . فعلى عكس  
منشآت الانتشار الغازي ، يمكن أن يكون مبنى وحدة فصل النظائر  
بالبليز صغير الحجم سهل الإخفاء .

أما بعد تقرير وكالة المخابرات المركزية (CIA) ، أن هناك  
احتمالا أن يكون كل من « إشيبيما نوبزال » (Eshia Nobenzal)  
عالم الفيزياء لدى وزارة الدفاع الإسرائيلية ، ومناحم ليفين (Menachem  
Leven) من جناتمة تلي أمين قد اشبعها في تحقيق فتح على  
كثير في ميدان فصل النظائر بالبليز وأركز هذا القول أساسا على  
نص كتبه العلاني المذكوران يفيد أن الطريقة الفنية التي يتبعانها لفصل  
اليورانيوم - ٢٣٥ (U-235) قد أعطت ناتجا يبلغ ٧ جرامات  
من اليورانيوم - ٢٣٥ بدرجة نقاء ٦٠٪ في مدة ٢٤ ساعة . ويقول أحد  
خبراء الأسلحة النووية إن القسم الماهر للقنابل النووية يحتاج إلى  
٥ كيلو جراما من اليورانيوم - ٢٣٥ بدرجة نقاء ٦٠٪ لكي يصنع  
قنبلة نووية انفجارية .

وبالرغم من كل ما سبق ذكره ، فهناك عدد كبير من خبراء الأسلحة  
النووية يشكون في قدرة إسرائيل على استخدام الطريقة الفنية لفصل

النظائر بالليزر للحصول على اليورانيوم الصالح للاستخدام في صناعة القنبلة النووية فعلى سبيل المثال يستنتج روبرت جيليت (Robert Gillette) ، في مقالته « تخصيب اليورانيوم : اشاعات حول تقدم احرزته اسرائيل في مجال استخدام الليزر » مجلة العلم ، انه لا يوجد احد حتى الآن يستخدم الليزر لتحويل اليورانيوم الطبيعي الى مادة تصلح لصنع القنابل النووية بكميات يقاس وزنها بالجرامات .

اما ماسون ويلرثش (Mason Willrich) وتيودور تيلور (Theodore B. Tylor) فيعربان عن اعتقادهما ، في كتابهما « سرقة نووية » ، ان الطريقة الفنية لفصل النظائر بالليزر سوف تبقى ولمدة سنوات اخرى على الاقل باهظة التكاليف وشديدة التعقيد وبعبء عن يتناول الدول الصغرى . ولعل جيليت (Gillette) وويلرثش (Willrich) وتيلور (Taylor) على حق فيما قالوه ، لأن كلا من فرنسا والولايات المتحدة الامريكية امضتا سنوات في العمل في ميدان فصل النظائر بالليزر ، ولكن بدون نجاح . لذلك يكون من المؤكد ان هذه الطريقة الفنية بعيدة عن يتناول اسرائيل .

وهناك نظرية اخرى ترى ان الاسرائيليين يستخدمون طاردات الغاز التي تعمل بالقوة الطاردة المركزية (Gas Centrifuges) في عملية تخصيب اليورانيوم ، ووحدة الفصل بالطاردات يمكن ان تكون صغيرة الحجم ، مثل وحدة فصل النظائر بالليزر ، الى حد يسمح باختلافها في المعامل الحارة في كل من « ناهل سوريك » و « ديبونا » . وتجدر الاشارة الى ان هذه الطاردات تتميز عن وحدة فصل النظائر بالليزر بكون الاولى اكثر ملائمة من الناحية العملية ، اذ يجرى الآن استخدام الطاردات على نحو تجارى في كل من المملكة المتحدة وهولندا . ويقول هاركافي (Harkavy) : من المستبعد ان يملك الاسرائيليون هذه التكنولوجيا ، ولكنه من المؤكد ان ذلك ليس امراً عسيراً بالنسبة لهم .

وهناك من الشواهد التي تشير الى عدم استناد نظرتي استخدام الليزر وطاردات الغاز الى ركائز ثابتة . حيث من المرجح ان تكون المادة الانشطارية المستخدمة في صنع القنابل النووية الاسرائيلية هي البلوتونيوم وليس اليورانيوم . فمن المعروف ان البلوتونيوم مادة افضل من اليورانيوم في صنع الاسلحة النووية اذ تكفى ٧٦ ر - ١٠ كجم من البلوتونيوم - ٢٣٩ (Pu-239) لتحقيق الكتلة الحرجة ، في حين يحتاج الامر الى ٥٠ كجم من اليورانيوم - ٢٣٥ (U-235) لصنع قنبلة نووية .

وتجمع مختلف المصادر العلمية والخبراء على أن مفاعل ديمونا يعتبر المركز الذي تجرى فيه ، وفي ملحقاته ، أبحاث إنتاج وتطوير الأسلحة النووية . ويرجع ذلك الى حاجة اسرائيل الى أهم ما ينتجه المفاعل من بلوتونيوم لاستخدامه في صنع القنابل النووية . وان صح أن تكون القنابل النووية الاسرائيلية تستخدم البلوتونيوم كمادة انشطارية بها ، فلا بد في هذه الحالة من أن تكون اسرائيل قد اهتمت الى استخدام طريقة أخرى لاجراء عملية فصل واستخلاص البلوتونيوم بخلاف طريقة الليزر أو طائرات الغاز .

وقبل أن تنتهي من سرد تاريخ البرنامج النووي الاسرائيلي ، وفيما يتعلق باقتراح اسرائيل لقنابلها النووية ، نقول انه في حالة حصول اسرائيل على وقود نووي من النوعية التي تصنع منها الأسلحة النووية تصبح عملية التصنيع الفعلي لهذه الأسلحة أمراً سهلاً نسبياً . ومن المحتمل أن تكون اسرائيل ، مع حلول أوائل السبعينيات أو ربما قبل ذلك ، قد منحت مادة بلوتونيوم القنابل وأتمت عملية فصلها في ديمونا ، كما يحتمل أيضاً أن تكون قد منحت من تحويل كميات من اليورانيوم ٢٣٥ اليها من دول أخرى ، وصنعت لنفسها أسلحة نووية . ويمل بعض محلي وكالة المخابرات المركزية (CIA) الى الاعتقاد أن اسرائيل قد امتلكت بالفعل عدة قنابل نووية مع حلول عام ١٩٦٩ .

ويرى تاهيتين (Tahtinen) في كتاب «الميزان العسكري بين العرب واسرائيل في الوقت الحاضر» : أن اسرائيل كانت قد أتمت بالفعل صنع خمسين أو ستين قنابل نووية بقوة ٤٠ كيلو طن مع حلول عام ١٩٦٩ . وفي شهادته التي أدلى بها أمام لجنة العلاقات الخارجية في مجلس الشيوخ في السابع من يوليو عام ١٩٧٠ ، قال مدير وكالة المخابرات المركزية «ريتشارد هلمز» (Richard Helms) أن اسرائيل كانت في ذلك الوقت تملك الوسيلة لمنع قنبلة نووية .

ومن الواضح أن هساركابي (Harkavy) اتفق في الرأي مع ما ورد في التقرير الخاص لجلسة تايم (Time) عندما كتب يقول : « لقد تم الانتهاء من عملية بناء مصنع فصل البلوتونيوم عام ١٩٦٩ ، وأتمت اسرائيل عملية التركيب النهائي لأسلحة نووية وإنتاج هذه الأسلحة في الفترة حتى عام ١٩٧٣ » .

كما يعزب ليفير (Lefever) عن اعتقاده أن اسرائيل ربما تملك كلا النوعين من القنابل النووية : أي قنابل البلوتونيوم وهي مصنوعة من مادة البلوتونيوم ٢٣٩ التي تم إنتاجها في مفاعل ديمونا ، وقنابل اليورانيوم المصنوعة من مادة اليورانيوم ٢٣٥ المختص

(Enriched) المهرب من دول أخرى . ويتضمن رأيه أيضا ان الاسرائيليين صنعوا قنابلهم اليورانيوم قبل عام ١٩٧٤ ، فان صحت هذه الروايات تكون اسرائيل ، وليس الهند ، هي التي اصبحت الدولة النووية السادسة في العالم على حد تعبير « لوفيفر » .

ويمكن القول ان اسرائيل قد تخطت العتبة النووية ، وانتجت سلاحها النووي الاول في الفترة من ١٩٦٩ الى ١٩٧٣ . مستخدمة البلوتونيوم ٢٣٩ او اليورانيوم ٢٣٥ ، مستغلة امكاناتها المحلية وعمليات التهريب للمواد النووية بطرق غير مشروعة . مع التاكيد على ان فرنسا ، وليست الولايات المتحدة الامريكية ، هي التي امدت اسرائيل « باللبنة » الاولى لاقامة برنامجها النووي الكبير ، عندما امدتها بمفاعل ديمونا .

1. The first part of the document is a list of names and addresses.

2. The second part is a list of names and addresses.

3. The third part is a list of names and addresses.

4. The fourth part is a list of names and addresses.

5. The fifth part is a list of names and addresses.

6. The sixth part is a list of names and addresses.

7. The seventh part is a list of names and addresses.

8. The eighth part is a list of names and addresses.

9. The ninth part is a list of names and addresses.

10. The tenth part is a list of names and addresses.

11. The eleventh part is a list of names and addresses.

12. The twelfth part is a list of names and addresses.

13. The thirteenth part is a list of names and addresses.

14. The fourteenth part is a list of names and addresses.

15. The fifteenth part is a list of names and addresses.

16. The sixteenth part is a list of names and addresses.

17. The seventeenth part is a list of names and addresses.

18. The eighteenth part is a list of names and addresses.

19. The nineteenth part is a list of names and addresses.

20. The twentieth part is a list of names and addresses.

21. The twenty-first part is a list of names and addresses.

22. The twenty-second part is a list of names and addresses.

23. The twenty-third part is a list of names and addresses.

24. The twenty-fourth part is a list of names and addresses.

25. The twenty-fifth part is a list of names and addresses.

26. The twenty-sixth part is a list of names and addresses.

27. The twenty-seventh part is a list of names and addresses.

28. The twenty-eighth part is a list of names and addresses.

29. The twenty-ninth part is a list of names and addresses.

30. The thirtieth part is a list of names and addresses.

31. The thirty-first part is a list of names and addresses.

32. The thirty-second part is a list of names and addresses.

33. The thirty-third part is a list of names and addresses.

34. The thirty-fourth part is a list of names and addresses.

35. The thirty-fifth part is a list of names and addresses.

36. The thirty-sixth part is a list of names and addresses.

37. The thirty-seventh part is a list of names and addresses.



## الفصل الثاني

### تطور البرنامج النووي الاسرائيلي

#### العوامل التي ساعدت اسرائيل

هناك عوامل داخلية وخارجية ساعدت اسرائيل على امتلاك والعمل على تطوير اسلحتها النووية ، حتى وصلت الى الغيستر النووي في الفترة ما بين حرب ١٩٦٧ وحرب ١٩٧٣ . وهي تمسك جاهدة على استمرار احتكارها للسلاح النووي ، وتعلم أن سياستها التوسعية قد لا تجد تأييداً كاملاً من الولايات المتحدة الأمريكية وباتى حلفائها ، مما يجعل قراراتها تقع تحت ضغوط معينة في مواقف حيوية بالنسبة لها . واسرائيل تعرف ايضا أن السياسة ليست فيها الصداقة الدائمة ، ولا العداوة الدائمة ، بل تعتمد فقط على المصالح الدائمة . والمصالح تختلف اليوم عنها في الغد فالظروف متغيرة . فما الذي تخبئه الأيام لاسرائيل والعالم يتغير ويتبدل من حولها ؟

ان اسرائيل قد بدأت بالفعل اهتماماتها بالطاقة النووية منذ تاريخ انشاء الدولة في عام ١٩٤٨ . حيث حظى النشاط النووي الاسرائيلي في تلك الفترة باهتمام كبير من جانب الدكتور حايم وايزمان (Haim Wismann) أول رئيس دولة لاسرائيل ، والسذي كان على علاقة وطيدة واتصال مستمر بالعلماء المتخصصين في الذرة منذ الحرب العالمية الثانية ، اذ كان يؤمن بوجود علاقة وطيدة بين التقدم العلمي وتحقيق أهداف اسرائيل .

وعلاوة على ذلك ، فقد كان رئيس الوزراء الاسرائيلي « ديفيد بن جوريون » (David Ben-Gurion) مقتنعا اشد الاقتناع بضرورة سمي اسرائيل الى امتلاك سلاح نووي . ومن ثم قررت حكومته عام ١٩٥٢ أن الوقت قد حان لانشاء مؤسسة يمكنها التنسيق والاشراف على كافة الانشطة المتعلقة بالطاقة النووية على النطاق الوطني، تمشيا مع الحاجة

الى وجود سلطة مركزية يمكنها تحقيق اهداف التخطيط بعيد المدى في المجال النووي .

وقد تجسد نشاط اسرائيل في هذا المجال في انشاء مؤسسة الطاقة الذرية الاسرائيلية في ١٣ يونيو ١٩٥٢ وكانت تضم يومئذ عدداً من علماء وخبراء الفيزياء الذرية في اسرائيل . وقد كان انشاء مفاعل ديمونا بعد هذا التاريخ بما يقرب من عقد ونصف بمثابة حجر الزاوية في البرنامج النووي العسكري الاسرائيلي .

وبالإضافة الى ذلك فقد عملت اسرائيل منذ قيامها على توفير واعداد العناصر البشرية اللازمة للعمل في المجالات النووية بتشجيع هجرة الفنين من وسط أوروبا والبلدان القريبة الأخرى لتوفير فائض من المتخصصين في بعض المجالات مثل الفيزياء النووية ، وإرسال البعثات الدراسية للتخصص في الدراسات النووية المتقدمة . فقد قامت خلال عام ١٩٤٩ بإيفاد بعض علمائها البارزين مثل دى شاليت (De Shalit) الفرنسي الأصل للتخصص في الكيمياء الإشعاعية التي هي ذاتها وهاب شاييم (Haber Shaiim) من المانية الشرقية للتخصص في مجال فصل النظائر المشعة الى الولايات المتحدة الأمريكية .

وقامت اسرائيل أيضاً بإرسال بعثة من المهندسين النوويين الى أمريكا للتدريب في مشروع فلوشار (Flöshare Plant) ، والخاص بدراسة من التفجير النووي تحت سطح الأرض ، حيث كان العالم الأمريكي روبرت أوبنهايم (Robert Openheimer) قد توسط لتدريب أفراد البعثة الاسرائيلية في هذا المشروع .

وفي سياق الحديث عن العوامل الداخلية التي ساعدت اسرائيل على امتلاك سلاحها النووي تجدر الإشارة الى أن التخطيط الاسرائيلي في هذا المجال قد شمل تدريب العناصر وتأهيلها في الجامعات والمعاهد العلمية ومراكز البحوث المتخصصة ، فقد قامت اسرائيل بإنشاء أول قسم للفيزياء النووية في معهد وايزمان (Wiseman) للعلوم في رحبوت في نوفمبر ١٩٥٥ وتولى العلماء العائدون من الخارج بعد انتهاء دراستهم الإشراف على الأبحاث النووية فيه .

ولم يكد يمضي سوى ستة أعوام على افتتاح هذا القسم حتى ارتفع عدد الباحثين فيه من ٦ الى ٦٠ عالماً وباحثاً ، وتم بعد ذلك انشاء قسم لأبحاث النظائر المشعة في هذا المعهد . وتم أيضاً انشاء قسم للفيزياء النووية وفيزياء الحالة الصلبة ، وبعد ذلك أنشئ قسم خاص لفيزياء الحرارة العالية والحرارة النووية . وقامت اسرائيل بالإضافة لذلك بإنشاء قسم في معهد اسرائيل التكنولوجي ( التخنون )

عام ١٩٥٩ للهندسة النووية بهدف اعداد الخبراء والمهندسين اللزمين للعمل في المفاعلات النووية الاسرائيلية .

ومن العوامل الداخلية الرئيسية ايضا التي عاونت اسرائيل على امتلك القدرة النووية ، انها خططت للاشتراك في المؤتمرات العلمية الخاصة بالأبحاث النووية التي عقدت خارج البلاد ، مما اتاح لعلمائها فرصة الالتقاء بأبرز علماء العالم في المجال النووي ، والاطلاع على منجزاتهم العلمية وتبادل الآراء معهم حول المشاكل العلمية والتكنولوجية التي كانت تعترض البرنامج النووي الاسرائيلي . وقد عمدت مؤسسة الطاقة الذرية الاسرائيلية أيضا الى عقد المؤتمرات وتنظيم الزيارات لمراكز أبحاثها النووية، لجلب العلماء من الدول الأخرى المتقدمة في المجال النووي والاستفادة بخبراتهم في مجال الأبحاث النووية وتطبيقاتها .

وقام أوبنهايمر (Openheimer) الملقب بابي القنبلة النووية بزيارة اسرائيل عام ١٩٦٥ وأشرف بنفسه على تجارب الانشطار النووي للذرات الثقيلة وكذا الاندماج النووي للذرات الخفيفة ، كما زار الدكتور إدوارد تيلر الملقب بابي القنبلة الهيدروجينية اسرائيل عدة مرات أعوام ١٩٦٥ ، ١٩٦٨ ، ١٩٧٠ ، ١٩٧٢ حيث قام خلال تلك الزيارات بتقديم بعض التوجيهات التكنولوجية لعلماء الذرة في اسرائيل علاوة علىلقاء سلسلة محاضرات بخصوص أحدث التطورات في المجال النووي . وقد عملت مؤسسة الطاقة الذرية الاسرائيلية منذ انشائها على تجميع كل ما يصدر من كتب علمية او وثائق او نشرات او تقارير او مجلات تختص بأبحاث الطاقة النووية وتطبيقاتها المختلفة .

وقد حرصت اسرائيل أيضا على توفير ودعم الامكانيات والمنشآت والتجهيزات التي تتيح لها دفع برنامج التطور النووي بخطى واسعة ، فقد توفر لها مؤسسة الطاقة الذرية والمجلس القومي للبحوث والتطوير وهيئة تطوير وسائل القتال ، علاوة على مراكز البحوث النووية في ناحال سوريك وديمونا والمفاعلات النووية مثل مفاعل ريشون ليزيون وناحال سوريك وديمونا والتخنيون .

### الدور الفرنسي في التسليح النووي الاسرائيلي

توافقت احتياجات فرنسا واسرائيل في اواخر الأربعينيات واولئل الخمسينيات . فكلتا الدولتين كانتا مقصرتين عن امتلك المعرفة الفنية لصنع قنبلة نووية ، كما لم يكن هناك اجماع داخلي في أي منهما على امتلك تلك القنبلة .

وكان بن جوريون (Ben Gurion) وبيريز (Peres) وبيرجمان (Bergman) يمحون جزءاً كبيراً من وقتهم في جدل عنيف ، داخل الحكومة الإسرائيلية ، حول أهدافهم الخاصة ببرنامج تسليح نووي لإسرائيل . وكان معظم الأعضاء الكبار في حزب « مساباي » (العامل ) الحلكم في هذا الوقت يعتبرون امتلاك إسرائيل للقنبلة النووية ، عملاً انتحارياً وذا تكلفة غير محتملة وتذكرة مريرة للأهوال التي نزلت باليهود اثناء الحرب العالمية الثانية .

أما المفوض الفرنسي السامي للشئون النووية « فريدريك جوليو - كوري » (Fredrick jolio Kori) الحائز على جائزة نوبل ، والذي قام بأبحاث مهمة في الفيزياء النووية وعمل عضواً في الحزب الشيوعي الفرنسي المعارض للخيار النووي الفرنسي، فهو أول من وقع في عام ١٩٥٠ لهداء انتكحولم وهو الالتباس الذي سبغته السوفييت والداهي الى مرضى خطر على الأسلحة النووية بكلفة الواهنا .

وتجدر الإشارة الى انه على الرغم من مشاركة العلماء الفرنسيين الواسعة في أبحاث الانشطار النووي في فترة ما قبل الحرب ، فقد جرى استبعادهم من الأدوار الرئيسية في برنامج الذرة الأمريكي والبريطاني خلال الحرب العالمية الثانية .

كذلك فقد كان « بيرين » (Beren) ذا مائدة عظمى للعلاقة بالاسرائيليين ، فهو اشتراكى كان قد فر من إنجلترا عام ١٩٤٠ بعد سقوط فرنسا ، وارتبط بصداقة مع « بيرجمان » (Bergman) ثم سافر الى تل أبيب عام ١٩٤٩ . وبعد اتمام تلك الزيارة على وجه الخصوص سمح لبعض العلماء الاسرائيليين بالجيء الى « ساكلاي » (Sackly) وهو مركز الابحاث النووية الوطنية الفرنسية الذي أقيم أخيراً قرب فرساي (Versaille) ، واشتركوا في بناء المفاعل النووي الاختباري الصغير في « ساكلاي » . كان ذلك اختباراً تثقيفياً للعلماء النوويين في كلا البلدين ، مما ساعد علماء إسرائيل على التمكن من نقل التكنولوجيا النووية الى وطنهم .

كان عام ١٩٥١ هو عام القرار الحاسم بالنسبة لفرنسا وكذلك إسرائيل ، ففيه تجاوز جيبوما (Jiboma) اعتراضات بيرين (Beren) وأجاز بناء مفاعل نووي يستخدم اليورانيوم الطبيعي وقوداً له ، ويكفنه أن ينتج بعد المعالجة الكيميائية ما يقرب من ٢٢ رطلاً في السنة من البلوتونيوم الصالح لصنع أسلحة نووية ، ويستخدم الجرافيت في ضبط رد الفعل المتسلسل ، وقد تم العثور على كميات ضخمة من اليورانيوم الطبيعي على مقربة من ليموجي (Limogy) في وسط

فرنسا ، وهو ما سهل لجييوما وبيرين الاستغناء عن الطريقة البديلة  
فى استخدام اليورانيوم المخصب كوقود للمفاعل . وحيث أن الفئتين  
الفرنسيين كانوا فى هذا الوقت لا يتقنون عملية تخصيب اليورانيوم ،  
فانه كان لابد من الاعتماد على الموردين الأجانب فى هذا المجال ، مما  
يحرّم فرنسا من غرصة بلوغ هدفها الأساسى وهو الاستقلال فى المجال  
النووى .

وبدا البناء فى العام التالى فى ماركول (Markol) فى جنوب  
وادي الراين (Rein) ، ومنحت شركة سان جوبين تكتيك نوفيل  
(San Goben Technique Nouvelle) وهى شركة كيميائية ضخمة ، العقد  
لبناء مصنع المعالجة الكيميائى فى ماركول .

وقد تجدد الخلاف داخل اسرائيل بشأن الوجود الاسرائيلى  
للمتخاطم فى فرنسا ، الا ان « بن جوريون » اصر على موافقه ، ويقول  
شمعون بيريز ، فى مقابلة مع أحد الاسرائيليين عام ١٩٥٢ : « كنت  
وحدى اشد مؤيدا ببناء خيار نووى اسرائيلى . وكنت فى موقف صعب  
بسبب معارضة الجمييع لى ، الا ان « بن جوريون » كان يقول :  
« سترون ان الامور ستجرى على خير ما يرام . وكان هناك من كان  
يذهب الى « بن جوريون » ويقول له : « لا تصغ الى شمعون » ، انه  
و« بيرجمان » ينسجان القصص ، فاسرائيل لن تستطيع أن تقيم مشروعا  
كهذا . كانوا يقولون اشتر من الكنديين او الأمريكيين ، الا اننى كنت أريد  
التعاون مع الفرنسيين ، لأن بيرجمان كان معروفا جدا فى أوساط العلماء  
النوويين الفرنسيين .

وعلى أية حال ، فانه بالرغم من برنامج « الذرة من أجل السلام » ،  
ومفاعل ناحال سوريك ، فان فرنسا ، وليست الولايات المتحدة  
الامريكية ، كانت هى الطرف الرئيسى الذى أخذ بيد اسرائيل فى سعيها  
للحصول على القنبلة النووية ، فعلى مدار ١٤ عاما منذ ١٩٥٢ وحتى  
١٩٦٧ تعاونت فرنسا فى البدء فى ظل حكومة جى موليه (Guy Mollet)  
ثم فى عهد شارل ديغول (Charl Digol) مع اسرائيل وبصورة  
سرية فى مجال الاسلحة وكذا التكنولوجيا النووية .

وهناك ثلاثة دوافع تقف بوضوح وراء قرار موليه ثم ديغول فى  
مساعدة اسرائيل على أن تصبح دولة نووية ، اولها أن فرنسا كانت  
متورطة فى حرب ميثوس منها ضد الثوار الجزائريين ، وربما كانت  
فرنسا تأمل أن يؤدى التهديد الذى يمثله حصول اسرائيل على الاسلحة  
النووية الى ارهاب جمال عبد الناصر والمصريين وحلهم على وقف  
دعمهم للجزائريين فى حريهم ضد الاستعمار الفرنسى .

**الدافع الثاني :** ان فرنسا كانت ترغب في تخطي العتبة النووية وهي مستقلة عسكريا عن المظلة النووية الأمريكية . فتمددت الى تقديم المساعدة الفنية الى اسرائيل في ميدان انتاج الماء الثقيل ، وحصلت من اسرائيل في المقابل على تكنولوجيا الكمبيوتر الأمريكية ( وكانت الولايات المتحدة الأمريكية قد فرضت حظراً على بيع انواع معينة من الكمبيوتر الى فرنسا خشية ان تستخدمها الأخيرة في تصميم القنابل النووية خاصة وان فرنسا اظهرت اهتماما واضحا بهذا الموضوع ) . كما حصلت ايضا على اساس عملية استخلاص اليورانيوم من الخامات التي يتواجد بها هذا العنصر بدرجة تركيز منخفضة .

**لها الدافع الأخير :** فان فرنسا ، وقبل ان تجرى تنجيزها النووي الاول عام ١٩٦٠ ، ربما كانت اعتبرت التعاون بينها وبين اسرائيل في الميدان النووي بمثابة سند تأمين ضد اللشل في بناء القنبلة النووية . فرحبت باستهام اسرائيل بإمكاناتها العلمية والمادية في برنامج الصواريخ الفرنسي وربما ايضا في البرنامج النووي الفرنسي ، باعتباره عامل تعزيز ، وان يكن صغيرا ، ولكنه ذو فائدة ، من صراع فرنسا من اجل تحقيق المزيد من طموحاتها النووية .

وطبقا لما ورد في كتاب هاركافي (Harkavy) ووليم بادير (William Bader) « الولايات المتحدة وانتشار الاسلحة النووية » ، أصبح التعاون الفرنسي - الاسرائيلي في الميدان النووي وثيقا جدا بعد ان رفض جون فوستر دالاس (Foster Dalas) ، وزير الخارجية الأمريكي في ادارة الرئيس ايزنهاور (Eisenhower) ، الطلب الذي تقدم به ديجول من اجل قيام علاقة نووية متميزة بين فرنسا والولايات المتحدة على غرار ما تتمتع به بريطانيا . وقد أسهم هذا الرفض في نفور فرنسا من منظمة معاهدة شمال الاطلسي « الناتو » في الستينيات ، ودفع بها الى مزيد من التعاون الوثيق مع اسرائيل .

وبغض النظر عما اذا كان التعاون الفرنسي - الاسرائيلي قد بلغ ذروته قبل عام ١٩٦٠ أم بعده ، فان جميع المتخصصين يجمعون على القول ان هذا التعاون المتبادل في المجال النووي بين البلدين استمر بعد عام ١٩٦٠ حيا ومؤثرا . وعلى اثر الرفض الأمريكي للمقترحات التي تقدم بها « ديجول » وبعد ان فجر العلماء الفرنسيون قنبلة لهم النووية الاولى في ١٣ فبراير ١٩٦٠ ، نشر الجنرالان الفرنسيان اندريه بوفر (Andre Pouvre) وبير جالوا (Pierre Galo) مقالات وكتبا يروجان فيها للنظرية القائلة ان انتشار الاسلحة النووية قد يسهم في تحقيق الاستقرار الدولي ، لأن ذلك يتيح للدول الصغيرة المعرضة ان تصبح من الناحية العسكرية ندا لجيرانها الأكبر منها .

ولعل الرئيس الأمريكى الأسبق جون كيندى ، كان فى بداية الستينيات على علم بأن إسرائيل تتعاون مع فرنسا فى ميدان الأسلحة النووية . وفيما بعد ، عرض الرئيس جونسون (Johnson) على إسرائيل أن يبيعها أسلحة تقليدية على أمل تسكين مخاوفها من العرب ومن وضعها العسكرية المتطفل كى تتراجع عن السعى لإنتاج القنبلة النووية .

وقد كتب أحد المؤلفين يقول : « عندما أخذت إدارة الرئيس كيندى تشعر بالانشغال المتزايد بسبب مسألة الانتشار النووى بشكل عام ، بدأت هذه الإدارة بالضغط على إسرائيل لأجراء هذه الأخيرة على التراجع عن مشروعها لإنتاج أسلحة نووية . إلا أن الجهود التى بذلتها الولايات المتحدة لتوقف التعاون النووى بين فرنسا وإسرائيل قد باءت بالفشل كما تدل على ذلك التطورات التى جرت فى الستينيات .

خلال تلك السنوات من المشاركة الفرنسية الإسرائيلية فى الميدان النووى ، اكتسبت إسرائيل القدرات العلمية والمادية الضرورية لها كى تصبح دولة نووية . فقد أمكن للهندسين وعلماء الفيزياء النظرية الاسرائيليين أن يعمقوا كفاءاتهم ويطوروها فى مركز الأبحاث الفرنسية الفرنسى فى ساكلى (Saclay) ومن المحتمل - حسب قول أحد المصادر واسعة الاطلاع ، أن يكون نيجول ، الذى كان علمائه يقومون بإجراء التفجيرات النووية ما بين ١٩٦٠ ، ١٩٦٤ فى مناطق شمال أفريقيا ، قد سمح للعلماء الاسرائيليين بالاطلاع على المعلومات التى تم التوصل إليها فى اختبارات التفجيرات النووية الفرنسية . وأن صح هذا القول ، تكن المساعدة الفرنسية هذه ، بمثابة اسهام ذى أهمية خاصة ، لأن إسرائيل ، حسب المعلومات المتوفرة حتى الآن ، لم تقيم بإجراء أى تفجير نووى اختبارى حتى الآن .

وفى نهاية الحديث عن الدور الفرنسى فى التسليح النووى الاسرائيلى ، يمكن القول أن أهم اسهام فرنسى معروف فى ميدان العلوم النووية لدى الاسرائيليين فى ذلك الوقت كان بناء المفاعل النووى فى ديمونا والذى ساعد إسرائيل على تخطى العقبة النووية .

### الدور الأمريكى فى دعم البرنامج النووى العسكرية

كانت المخابرات المركزية الامريكية (CIA) تعلم منذ اللحظة الاولى لإنشاء مفاعل ديمونا النووى ، أن الهدف من اقامته فى منطقة تاجلطة فى صحراء النقب هو تطوير سلاح نووى . وأشارت مذكورة

أعدها رئيس المخابرات المركزية الأمريكية (CIA) الى وزير الخارجية جون فوريستر دالاس عام ١٩٦٢ ، أن بن جوريون (Ben-Gurion) أصدر في عام ١٩٥٦ أمراً بالبدء في اقامة المفاعل المذكور والذي تستخرج من نفاياته مادة البلوتونيوم الصالحة لانتاج رؤوس نووية .

بدأت المخابرات الأمريكية في تقديم المساعدات سراً من أجل تمكين اسرائيل من امتلاك السلاح النووي ، وكانت حرب ١٩٦٧ عاملاً رئيسياً وراء تقديم تلك المساعدة . وافقت الولايات المتحدة الأمريكية على تزويد اسرائيل بوسائل لتتمكنها من الدفاع عن السكان ضد أى هجمات صاروخية باليستية روسية ، حيث أشارت تقارير المخابرات الاسرائيلية ، بهدف ابتزاز أمريكا ، أن مصر وسوريا سوف تحصلان عليها قريباً .

أصدرت الادارة الأمريكية تعليماتها الى المخابرات المركزية الأمريكية بسرية تامة ، أن تقوم بمساعدة اسرائيل على ابتلاك قدرة على الرد ضد أى هجوم محتمل بالأسلحة المتطورة . هذه الحقيقة وردت في وثيقة أعدها مسئول كبير في المخابرات المركزية الأمريكية (CIA) والجهاز العسكري الاسرائيلي يتضمن نقل تكنولوجيا نووية الى اسرائيل من ضمنها كميات كبيرة من اليورانيوم المخصب (Enriched Uranium) من معامل أبوللو (Apollo) .

وفي عام ١٩٦٠ قدمت وكالة المخابرات المركزية الأمريكية الى الرئيس الأمريكى تقريراً حول ما يجرى في مفاعل ديمونا ، أشار التقرير الى أن المفاعل يساعد الاسرائيليين على انتاج قنبلة نووية واحدة كل عام على الأقل .

ولم يكن الرئيس دويت ايزنهاور (Eisenhower) يجهل حقيقة البرنامج الاسرائيلي لتطوير سلاح نووى بل كان مشاركاً فيه . فقد بدأت الولايات المتحدة في عهده تمويل البرنامج الذي كان يتم تنفيذ معظمه في معهد وايزمان للأبحاث . وقام السلاح الجوى الأمريكى وكذلك البحرية الأمريكية بتمويل بحث في الفيزياء النووية ، تم اجراؤه في المعهد . وكانت واشنطن تعلم تماماً أن ما يسمى بالبرنامج النووى الاسرائيلي للأغراض السلمية كان يدار من قبل وزارة الدفاع الاسرائيلية وأنه قد تم اعداده لتطوير خيار نووى عسكري .

وفي مطلع عام ١٩٦١ ، عندما زعم « بن جوريون » أن مفاعل ديمونا ليس الا مصنعاً للنسيج ثم تراجع وادعى أنه معهد لأبحاث المناطق الصحراوية ، طلب الرئيس جون كيندى ، الذى كان يشغل



منصبه كرئيس للولايات المتحدة الأمريكية ، من « بن جوريون » السماح للوكالة الدولية للطاقة النووية إجراء تفتيش على مفاعل ديمونا . ولم تقبل اسرائيل تنفيذ التفتيش وطار بن جوريون الى نيويورك في مايو ١٩٦١ ، والتقى بكيندي وتم تسوية الامر عندما همس كيندي في اذن بن جوريون قائلا : « انتى لا تستطيع ان اعارض ، وأعرف جيدا اننى انتخبته بأصوات اليهود الامريكان وأنا مدين لكم بفوزى » .

كان شيرمان كانت (Chairman Kant) رئيس هيئة تقديرات الموقف القومى فى وكالة المخابرات المركزية الامريكية (CIA) ، قد توصل فى شهر مارس ١٩٦٢ ، الى استنتاج يتلخص فى أن اسرائيل أصبحت تمتلك أسلحة نووية ، وحذر من الخطورة المترتبة على ذلك ، وقال ان اسرائيل نجحت فى اقناع الولايات المتحدة الامريكية بل وجرها لمساعدتها على امتلاك قدرة نووية .

وايد الرئيس كيندى البرنامج النووى الاسرائيلى ، وعبر عن هذا التأييد على مسامح شمعون بيريز مدير عام وزارة الدفاع ، عندما قال ان الولايات المتحدة ترى فى البرنامج الوطنى الاسرائيلى تعويضا لها عن خطة تطوير الصواريخ المصرية ، التى تمت بمساعدة السوفييت . كما لعبت الولايات المتحدة الامريكية دورا مهما فى التغطية على البرنامج النووى الاسرائيلى ، من خلال اخفاء الحقائق ومساهمته سرا .

فى عام ١٩٦٩ وصل الى ابولو (Apollo) رفائيل ايتان (Rafail Itan) من الموساد الاسرائيلى وهو متخصص فى سرقة المعرفة الفنية العسكرية ، يرافقه ابراهام حرمونى (Abraham Harmony) الذى كان يعمل مستشارا للشئون العلمية فى السفارة الاسرائيلية فى واشنطن موقدا من قبل جهاز المخابرات الاسرائيلى . كان الهدف من الزيارة تقدير ردود الفعل الناجمة عن سرقة كميات كبيرة من اليورانيوم المخصب بواسطة الدكتور زلمان شابيرا العالم الاربسكى الذى كان يعمل فى معمل ابولو (Apollo) . وكانت الشقة العلمية فى الموساد التى يرأسها رفائيل ايتان وراء اخفاء هذه الكمية من اليورانيوم وكمية كبيرة من المعلومات التى تم جمعها من آلاف الوثائق حول الشئون النووية .

ومن المعروف أن « شابيرا » الذى جنحته الشبهة العلمية فى الموساد الاسرائيلى كان مطلعا على الكثير من اسرار الصناعات النووية الامريكية ، وكان يلتقى بمنزله مع أبرز علماء الذرة فى الولايات المتحدة الامريكية بحضور « حرمونى » . وبالإضافة الى ذلك فقد جند « شابيرا » عشرات العلماء الأمريكان ليضعوا خبرتهم لصالح البرنامج

النووى الاسرائيلى ، كما جند عدداً من العلماء اليهود والامريكان الذين تطوعوا للسفر الى اسرائيل وعملوا في مفاعل ديمونا . وكان «شابير» يستعين بـ ابراهام بن تسفى الذى أصبح رئيساً لجهاز « الشين بيت» (Shin Bet) ، والذى كان يدير مكتب رعاية الاسرائيليين من اصحاب المهن الحرة في نيويورك وهو واجهة للمخابرات الاسرائيلية استخدم لتجنيد الخبراء والعلماء لصالح البرنامج النووى الاسرائيلى .

وقد استطاعت اسرائيل ، عن طريق نقل التكنولوجيا النووية الامريكية المتطورة ، حل جميع المشاكل والتغلب على كافة المعوقات التى كانت تقف حجر عثرة في طريق تصميم السلاح النووى وانتاجه ، وكذلك تطوير وسائل استخدامه وذلك من خلال شبكة لكام (Lakam) وعلى الرغم من انه ثبت من خلال تقارير المخابرات الامريكية ومكتب التحقيقات الفيدرالى (FBI) من أن « حرمونى » و« يروكام » كيكافى (Yroham Kikafi) اخذ مسئولى المويساد بفلسطين في نقل التكنولوجيا النووية وانها وراء حملة واسعة لتجنيد علماء الذرة الامريكان ، من يهود وغيرهم ، للعمل في ديمونا ، الا أن وزارة الخارجية الامريكية لم تتخذ أى اجراء بحقهما مثل الاعلان عنهما كشخصيات غير مرغوب فيها ، مما يؤكد الاشتراك الفعلى للسلطات الامريكية في بناء البرنامج النووى الاسرائيلى .

عندما ابتاعت شركة اتلانتيك ديشفيلد (Atlantic Dishfield) شركة نيوميك (Neumic) استير الذكور «شابير» في العمل بالشركة . وعلى الرغم من انه ثبت أن «شابير» كان مسئولاً عن أهم مجالات الشركة والمتعلقة بالتكنولوجيا النووية خاصة في مجال تخصيص اليورانيوم ، وأنه قد تم تصنيفه بأنه « خطر » من الناحية الامنية بعد تسريبه كميات من اليورانيوم الى اسرائيل ، وأنه ايضا عميل لصالح المخابرات الاسرائيلية ، فقد أحجم « هنرى كيسنجر » (Henry Kissinger) بوصفه مستشار الرئيس الامريكى للأمن القومى ، وكذا جون ارلينجمان (John Earlingman) ، بوصفه مستشار الرئيس الامريكى للشئون الداخلية عن اتخاذ أية اجراءات ضده ، بل على العكس فقد تمت التغطية على نشاطه لصالح اسرائيل .

وفي بداية عام ١٩٧٦ ، أعد كبير الخبراء الفنيين في وكالة المخابرات المركزية الامريكية (CIA) -كارل دوكت ، تقريراً اشار فيه الى أن اسرائيل تمتلك من عشر الى عشرين قنبلة نووية ... وقد وجد هذا التقرير مسيله الى الصحافة ، ونفى جورج بوش (George Bush) الذى كان يشغل حينئذ منصب رئيس المخابرات المركزية الامريكية

وجود مثل هذا التقرير على الرغم من انه كان يحفظه في ادراج مكتبه .  
وقد تم ارغام « كارل دوكت » على الاستقالة لاسباب صحية بسبب  
اعداده لهذا التقرير .

وقد عمل خمسة من الرؤساء الأمريكيين ، « ايزنهاور ، كيندى ،  
وجونسون ، وكارتر ، وريجان ) ثم جورج بوش وكلينتون (Clinton)  
على اخفاء المعلومات المتعلقة ببرنامج التسلح النووى الاسرائيلى عن  
الشعب الامريكى ، وعلى ستر الانشطة التجسسية الاسرائيلية داخل  
الولايات المتحدة الامريكية ، هذا بالإضافة الى مساعدة وتشجيع  
اسرائيل على مواصلة تنفيذ برنامجها النووى الطموح .

واشبار دنيس هيل (Benis Hill) وزير الدفاع البريطانى ،  
في الحكومة العمالية عام ١٩٦٤ - ١٩٧٠ ، في مذكراته الى دور الولايات  
المتحدة في دعم وتطوير برنامج التسلح النووى الاسرائيلى ، قائلا :  
« ان المجال النووى ليس هو فقط المجال الذى حققت من خلاله امريكا  
التزاماتها حيال اسرائيل لى تبلغ اهدافها الطموحة ، ان البيت الأبيض  
الامريكى ظل يتصور انه لا حاجة للشعب ان يعرف شيئا عن البرنامج  
النووى الاسرائيلى » . ثم استطرد قائلا : « في الحقيقة ان الترساتج  
النووية الاسرائيلية ، كانت وما زالت وستظل متممة « بالحصانة »  
ضد أية رقابة او تدخل دولى او امريكى ، غالويات المتحدة الامريكية  
واداراتها المتعاقبة ، ظلت على مر العقود ، تنفى وجود مثل هذا السلاح  
لدى اسرائيل على الرغم من تاكدها بأنها تملكه ، بل وفعلت جاهدة  
على تطويره » .

أما ريتشارد يارت (Richard Part) مدير مكتب الشؤون السياسية  
والعسكرية في وزارة الخارجية الامريكية في بداية ادارة رونالد ريجان  
(Reagan) ، فقد اثار في حديث خاص ، ان السلاح النووى  
الاسرائيلى ، بمقدوره ضرب معظم العواصم العربية ، وكذلك بعض  
الاهداف في الاتحاد السوفيتى — يطلق عليها سراً اسم (SIOP)  
— مثل ميناء اوديسا (Odessa) في جنوبيه في البحر الأسود .

وفي مطلع عام ١٩٩٠ أعدت وكالة المخابرات المركزية الامريكية  
تقريراً الى البيت الأبيض الامريكى ، حول النشاط النووى الاسرائيلى ،  
وحول الشفرة الخاصة « SIOP » لتدمير اهداف في المنطقة والاتحاد  
السوفيتى . وقد تضمن هذا التقرير تفصيلات كثيرة عن الترساتج  
النووية الاسرائيلية ، غير انه قد تم اخفاؤه نهائياً .  
وكانت تقارير وكالة المخابرات التابعة لوزارة الدفاع الامريكية

قد أشارت هي الأخيرة الى الدور الخطير للتكنولوجيا والخبرة النووية الأمريكية التي نقلت ، عن علم أو بدون علم ، بواسطة شبكة فيلكام التي أسسها وأشرف على ادارتها شمعون بيريز أثناء توليه منصب مدير مكتب وزير الدفاع ديفيد بن جوريون (David Ben-Gurion) والمدير العام للوزارة .

وقد وصف « بيريز » بأنه الشخص الذي قام بتطوير شبكة للتوغل داخل المؤسسات الأمريكية في مجال التكنولوجيا ، بهدف تمكين اسرائيل من تطوير برنامجها النووي من خلال المكتب العلمي والفني ، أو من خلال بعثة المشتريات في الولايات المتحدة الأمريكية .

يقول بيتر ستوكتون (Peter Stockton) عضو اللجنة الفرعية للرقابة والتحقيقات في الكونجرس : « أن أية إدارة أمريكية ، حتى إدارة بوش (Bush) ، قد أخفت نتائج أى تحقيق حصول البرنامج القوي الاسرائيلي أو سمعت الى ايقافه في بدايته » . ويستطرد فيقول في عام ١٩٦٨ : « أكد ريتشارد هيلمز (Richard Helms) ، رئيس المخابرات الأمريكية في هذا الوقت ، للرئيس « جونسون » أنه قد تم بالفعل نقل مواد قنوية الى اسرائيل » . فرد عليه الرئيس الأمريكي قائلا : « لا نقل هذا الكلام لأي شخص آخر ، ولا حتى دين راسك (Din Rask) وروبرت ماكنامارا (Robert Macnamara) ( وزير الخارجية ووزير الدفاع ) » .

وفي إطار سرد دور الولايات المتحدة الأمريكية في دعم البرنامج النووي الاسرائيلي للأغراض العسكرية ، لا يفوتنا أن نذكر أن هناك العديد من علماء الذرة الأمريكيين ، قد انتقلوا للعمل في المنشآت النووية الاسرائيلية وكانت لهم انجازات ايجابية في تطوير هذا البرنامج .

وبذلك تكون الولايات المتحدة الأمريكية هي ثاني دولة في العالم ، بعد فرنسا ، تقدم دعما حقيقيا لاسرائيل في المجال النووي علاوة على أنها تعد الآن الراعية الأولى للترسانة النووية الاسرائيلية .

### التملؤن النووي مع جنوب أفريقيا

ترجع العلاقة بين اسرائيل وجنوب أفريقيا في المجال النووي الى الخمسينيات حيث تمت عمليات مقايضة الخدمات المشعة في جنوب افريقيا مقابل الحصول على التكنولوجيا النووية الاسرائيلية ، ولقد قامت اسرائيل في مقابل حصولها على البورانيوم من جنوب أفريقيا ،

بمساعدة تلك الدولة في بناء مفاعل نووى تجريبى بدأ في الانتاج عام ١٩٦٧ .

وكانت جنوب افريقيا قد عرضت في عام ١٩٦٦ على اسرائيل ، أن تجرى تجربة الانفجار النووى في أراضيها الا أن ليفى اشكول عارض ذلك ، الى أن تمت التجربة بالفعل بعد ذلك عام ١٩٦٧ بناء على ضغط من وزارة الدفاع الاسرائيلية .

ولقد وجهت كل من جمهورية مصر العربية والعراق اتهامات علنية لاسرائيل وجنوب افريقيا بالتعاون في مجال انتاج القنبلة النووية . وفي عام ١٩٧٨ ادان سعدون حمادى (Saadoun Hammadi) مندوب العراق الدائم لدى الأمم المتحدة في هذا الوقت ، ما أسماه باتفاقية التعاون بين هاتين الدولتين قائلا : « تقوم اسرائيل بتزويد جنوب افريقيا بالتكنولوجيا النووية في مقابل حصولها على اليورانيوم » .

وفي عام ١٩٧٩ أعلنت وكالة مخابرات الدفاع الامريكية (DIA) دراسة جاء فيها أن العلاقة بين اسرائيل وجنوب افريقيا في المجال النووى علاقة حقيقية وقائمة وتهدف الى صنع اسلحة نووية بجهد مشترك بين الدولتين .

بالإضافة الى ما سبق تفيد التقارير شبه المؤكدة أن اسرائيل استمرت في التعاون مع كل من جنوب افريقيا وتايوان في مجال الابحاث النووية ، اى مع « الدولتين المعزولتين » ، ويطلق عليها هذا التعبير لانهما ، مثل اسرائيل ، يتنامى لديهما الاحساس بأنهما مهددتان ومعزولتان دبلوماسيا . وقد أوردت صحيفة النيويورك استنادا الى دراسة وكالة مخابرات الدفاع المذكورة اعلاه ما يلى : « أصبح بعض موظفى المخابرات ووزارة الخارجية الذين يقومون بمراقبة تدفق التكنولوجيا والمعلومات النووية على قناعة تامة أن تلك الدول الثلاث ( اسرائيل - جنوب افريقيا - تايوان ) تشكل العناصر الرئيسية في تحد آخذ في النمو للدول المعزولة سياسيا ، الهدف منه أن تقوم تلك الدول بمساعدة بعضها البعض في الحصول على القنبلة النووية ، وقد وجدت هذه الدول نفسها مجبرة على الاعتماد على بعضها البعض في مجالات العلاقات العسكرية والمخابرات في الوقت الذى يتزايد فيه احساسها بالفربة عن المجتمع الدولى .

وتفيد تقارير وكالة مخابرات الدفاع الامريكية ايضا ، أن التعاون قائم بين اسرائيل وجنوب افريقيا في المجال النووى ، وان العلماء الاسرائيليين يعملون الآن في محطات الطاقة النووية في جنوب افريقيا

في مشروعات تتعلق بالطاقة ، ويمكن لهذه المشروعات أن تساعد حكومة بريتوريا على اكتساب الخبرة التقنية الضرورية لإنتاج الأسلحة النووية .

وفي عام ١٩٧٧ أكدت فرنسا أن جنوب أفريقيا كانت تمتلك في ذلك الحين الوسائل التي تتيح لها إنتاج أسلحة نووية وهي عاقدة العزم على ذلك ، وقد صدر عن حكومة جنوب أفريقيا نفسها ما يوحى بذلك . وفي هذا العام كانت بريتوريا ، ربما بمشاركة اسرائيلية ، تعد العدة لاجراء تجربة نووية في صحراء كالاهاري الا أن التدخل الفوري لكل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي السابق منعها من ذلك .

وحول هذا الموضوع قالت مجلة نيوزويك (News Week) الأمريكية : أن بعض رجال المخابرات الأمريكية مقتنعون ... الى حد يقرب من اليقين أن القنبلة النووية ، والتي كان من المعتقد أن جنوب أفريقيا تنوى تجربتها ، لم تكن سوى راس نووية اسرائيلية . في حين تعتقد بعض اوساط المخابرات الأخرى أن الاسرائيليين ساعدوا جنوب أفريقيا على صنع تلك الرأس النووية وحسب ، الا ان احدا من هؤلاء لم يقدم ما يثبت صحة اعتقاده . وفي الوقت الذي نفت فيه اسرائيل نفيها قاطعا أن تكون تواطأت مع جنوب أفريقيا في صنع أسلحة نووية ، فإنه لم يصدر عن أى مسئول رفيع المستوى في بريتوريا ما ينفي ذلك . وعندما وجهت الأسئلة حول هذا الموضوع الى رئيس الوزراء جون فوستر (John Foster) اقتصر جوابه على قول : « لا تعليق » .

وفي شهر سبتمبر ١٩٧٩ ، اكتشفت اتمار التجسس الامريكية والسوفيتية ، انفجاراً نووياً فوق المحيط الهندي على ارتفاع ٢٦ ألف قدم ، وقدرت وكالة المخابرات المركزية الامريكية وغيرها من أجهزة المخابرات في الغرب ان الانفجار نتج عن اطلاق قذيفة نووية من مدفع عيار ١٥٥ مم أنتجته شركة أمريكية واشترته منها اسرائيل وجنوب أفريقيا ، بعد أن نجحتا في الانفلات من نظم المراقبة الامريكية والبريطانية . وقدرت مصادر المخابرات الغربية أن الانفجار المذكور كان تجربة مشتركة بين جنوب أفريقيا واسرائيل تتعلق بأحد النظم التكتيكية النووية المتطورة جداً . أما تقارير المخابرات الامريكية فقد افادت أن التجربة أجريت على سلاح نووي ، وأن الوكالة اخفت المعلومات المتوفرة عن التجربة حتى لا تثير ردود فعل غاضبة في أفريقيا والدول العربية ، ومن أجل عدم احباط مفاوضات التسوية بين مصر واسرائيل بقيادة الرئيس الراحل محمد أنور السادات وكذلك المفاوضات الحساسة للسلام التي كانت جارية في جنوب القارة الافريقية .

وكان البرنامج المشترك لكل من اسرائيل وجنوب افريقيا لتطوير رؤوس نووية ذات قوة متوسطة يسر سراً حثيثاً في صمت وهدوء . وقد رفض الرئيس الأمريكى جورج بوش (George Bush) وزير خارجيته تقارير قدمتها المخابرات الأمريكية حول هذا البرنامج عام ١٩٨٩ بل حاولا طمس هذه المعلومات . وعندما سئل بوش من قبل الصحفيين فى كوستاريكا (Costa Rica) عن برنامج التعاون النووى بين اسرائيل وجنوب افريقيا ، قال ان التعاون بين الدولتين يقتصر فقط على مجال الصواريخ ، وان الولايات المتحدة الأمريكية لن تقبل بنقل تكنولوجيا محظورة يمكن استغلالها لصالح هذا البرنامج .

وتجدر الإشارة الى ان الملاحظة التى أبداها الرئيس بوش ، ما هى الا نوع من الأنواع التى دأب البيت الأبيض على ترديدها منذ عشرة أعوام كلها طرح موضوع السلاح النووى الاسرائيلى . أما فى عام ١٩٧٩ فقد بذلت إدارة كارتر أقصى جهودها لإخفاء خطة تطوير سلاح نووى مشترك لكل من اسرائيل وجنوب افريقيا ، نظراً لأن كارتر كان يستعد للحملة الانتخابية عام ١٩٨٠ .

فى يوم ٢٢ سبتمبر ١٩٧٩ وفى الساعة الواحدة بعد منتصف الليل حسب توقيت جرينتش سجل القمر الصناعى الخاص بالاستطلاع من طراز فيلا (Viella) ، والذي صمم بشكل خاص من أجل الكشف عن التفجيرات النووية ، حدوث انفجار نووى . وحسب شهادة المراقبين فى وكالة المخابرات المركزية ، فإن الانفجار النووى المذكور كان عبارة عن تجربة لاطلاق رأس نووى بواسطة صاروخ يعتبر شقيقاً لصاروخ أريحا الاسرائيلى (IIB) أما هارستون (Hariston) وهو الاسم الذى أطلقته وكالة المخابرات المركزية الأمريكية على صاروخ جنوب افريقيا فقد وصل مداه الى ١٥٠٠ كم فوق المحيط الهادى وسقط فى جزيرة الأمير ادوارد . وكانت التجربة تمثل جزءاً من التعاون الواسع النطاق بين اسرائيل وبريتوريا لتطوير تكنولوجيا القنابل الهيدروجينية المتطورة وكذلك الصواريخ الباليستكية الأكثر تطوراً والمخصصة لحمل هذه القنابل .

ومن المعروف أن المخابرات المركزية الأمريكية قد تابعت مراحل تجهيز وتنفيذ هذه التجربة على مدى عامين ، ثم لف الصمت وكالة المخابرات ، وحاولت تبرير هذا الصمت . وازاء هذا التطور الخطير قالت الوكالة انها غير قادرة على التوصية باتخاذ إجراءات عقابية صارمة ضد كل من اسرائيل وجنوب افريقيا .

وجدير بالذكر أن معمل الأبحاث التابع للأسطول الأمريكى قدم تقريراً مكوناً من ٣٠٠ صفحة ، يتضمن الإشارة الى حدوث تفجير نووى صغير العيار . وخرج قائد الأسطول بنتيجة مؤداها أن التجربة حدثت بالضبط مدة عشر دقائق من شروق الشمس . أما مدير معمل الأبحاث فى الأسطول فقد أعلن أن العمليات الحسابية الرياضية أظهرت أن النبضة قد تم تسجيلها بواسطة القمر الصناعى الأمريكى وأنها تعنى بالفعل حدوث تجربة نووية ، غير أن الجهات العليا فى البيت الأبيض عملت على إخفاء نتائج هذه التجربة .

وقامت أجهزة المخابرات الأمريكية بأعداد مذكرة ، تحمل عنوان « أحداث الثانى والعشرين من شهر سبتمبر ١٩٧٩ » فى ديسمبر ١٩٧٩ ، احتوت على الكثير من المعلومات المهمة عن التجربة النووية المذكورة ، وقامت الإدارة الأمريكية بفرض ستار من التعتيم الإعلامى على هذه المذكرة ، التى جاء بها أن المعلومات والتحليلات توضح حدوث انفجار نووى فى طبقات الجو القريبة من سطح الأرض ، وأن قوة الانفجار تصل الى أقل من ثلاثة كيلو طن .

وقد ورد فى مذكرة المخابرات الأمريكية أيضاً تفاصيل مهمة عن الأحداث التى جرت فى جنوب أفريقيا والتى انطوت على مؤشرات قوية عن الاستعدادات لإجراء التجربة النووية ومنها :

١ - قيام بعض قطع أسطول جنوب أفريقيا برفع درجة الاستعداد الكاملة مع البدء فى إجراء تدريبات بحرية وذلك خلال شهر سبتمبر ١٩٧٩ .

٢ - إعلان ميناء وقاعدة الأسطول فى سيمونستاون (Simon's Town) منطقة مغلقة ومحظور الاقتراب منها فى الفترة من ١٧ الى ٢٣ سبتمبر ١٩٧٩ . وقد تم ذلك من خلال بيان رسمى أذيع فى ٢٣ أغسطس ١٩٧٩ .

٣ - إعلان درجة الاستعداد القصوى فى وحدات البحث والانتاذ البحرى المتمركزة فى قاعدة الأسطول « سلدانا » .

٤ - قيام الملحق الحربى لجنوب أفريقيا فى واشنطن بمحاولة الحصول على معلومات فى الولايات المتحدة وغيرها عن أجهزة لكشف التفجيرات النووية .

٥ - ادلاء رئيس حكومة جنوب أفريقيا « بوتو » بتصريحات أمام مؤتمر الحزب الحاكم يقول فيها : « أن أعداء جنوب أفريقيا قد يكتشفون يوماً أن فى حوزتنا أسلحة لا يعرفون عنها شيئاً » .



٦ — اعلان رئيس حكومة جنوب افريقيا ايضا امام أعضاء لجنة الطاقة النووية ، أنه لاعتبارات أمنية فانه لا يمكن الانصاح ابداً عن أسماء علماء الفرة في جنوب افريقيا الذين قاموا بعمل سرى ذى طابع استراتيجى .

وبالاضافة لكل الشواهد التى سبق ذكرها فانه فى مطلع عام ١٩٨٨ أى بعد تسع سنوات من التجربة ، كشف مسئول كبير فى وكالة المخابرات المركزية الامريكية بأن التجربة المشتركة لكل من جنوب افريقيا واسرائيل كانت اكبر من مجرد تفجير سلاح نووى صغير ، وكشف المسئول فى حديث خاص أن اسرائيل وجنوب افريقيا قد اجرتا تفجيرا لسلاح نووى يتم تصنيفه بأنه سرى للغاية .

وبصرف النظر عن المعلومات التى تم تداولها عن التفجير النووى جنوبى الاطلسى ، فان الحقيقة الثابتة أن التعاون النووى بين اسرائيل وبريتوريا هو بالفعل واقع ملموس . فقد أصبح من المؤكد أن جنوب افريقيا تزود اسرائيل باليورانيوم ، مقابل حصولها على المساعدة العلمية من هذه الأخيرة .

### جهود اسرائيل فى التطوير النووى فى رأى الكتاب .

فى مقال له بجريدة « معاريف » الاسرائيلية الصادرة فى فبراير ١٩٩٤ ، يقول « وليام بوروز » (William Borose) وروبرت ويندروم (Robert Wendrum) ، تحت عنوان : « هكذا أصبحنا دولة نووية عظمى » : « فى السابع من يونيو عام ١٩٨١ قامت ثمانى طائرات من طائرات اف — ١٦ (F16) وست طائرات من طراز اف — ١٥ (F-15) بهاجمة المفاعل النووى العراقى اوزيراك (Ozirak) ، حيث أصابته اصابة مباشرة بفعل قنابلها شديدة الانفجار . الا أن قائد العملية كان يعلم أن هذه العملية لن تقضى على البرنامج النووى العراقى تماما » .

ويقول قائد العملية الكولونيل رائف راز (Raif Raz) لقد كنا نعرف أننا سنعطل العراقيين فقط ، ولكن هذا التعطيل قد زاد وتجاوز كل ما توقعناه » .

وفى الحقيقة ان هذا الهجوم لم يؤد الا الى زيادة اصرار الرئيس العراقى صدام حسين (Sadam Hussein) على امتلاك سلاح نووى بأى ثمن ، والى زيادة اقتناعه بأن الوسيلة الوحيدة للوصول الى امكانية اصابة اسرائيل هى استخدام الصواريخ الباليستكية ، حيث

تعد الليلة التي سقط فيها أول صاروخ عراقي على اسرائيل هي ليلة الاستعداد النووي الثانية في تاريخ اسرائيل ، وكانت المرة الاولى ابان حرب ١٩٧٣ ، ليلة أن خشيت على وجودها من الفناء .

ويستطرد الكاتب قائلاً : « وعلى الرغم من أن أي استراتيجية عسكرية اسرائيلى لا يشك مطلقاً في محاولة العرب - ويدرج في هذا السياق أيضاً ايران وباكستان - الحصول على سلاح نووى ، فإن اوزيراك كان دليلاً مادياً على ذلك . لقد كانت الابادة المتبادلة حتى اوزيراك بمثابة أسوأ سيناريو محتمل في العقيدة القتالية الاسرائيلية . ولقد تغيرت العقيدة الاسرائيلية أيضاً في الثمانينيات بعد التفجيرات التي حدثت بالعقيدة وبالفكر العسكري الامريكى . لقد قرر الاسرائيليون وهم يفترضون أنهم سوف يواجهون خصوماً يمتلكون أسلحة نووية في وقت لن يتأخر عن أواخر عام ١٩٩٥ ( يقصد العراق ) ، قرروا أن بقاءهم لا يزال ممكناً بشرط أن يضاعفوا من ميزتهم وتفوقهم الفنى » .

ويقول الكاتب انه في عام ١٩٩٢ ، كانت اسرائيل تمتلك ٢٠٠ قنبلة نووية مقابل حوالى ٢٠ قنبلة فقط كانت بحوزتها قبل ذلك بعشر سنوات ، وكانت على وشك تطوير قنبلة هيدروجينية . ان كل التحليلات تشير الى وجود قنبلة نووية اسرائيلية جاهزة للاستخدام منذ عام ١٩٦٨ ، وبعد ذلك بخمسة أعوام أصبح لديها رؤوس نووية يمكن تركيبها على صواريخ اريحا . وجنبا الى جنب ، فقد جرى سراً توسيع وزيادة قوة مفاعل بيبونا النووى من ٢٦ ميجاوات الى ٧٠ ميجاوات ثم ١٥٠ ميجاوات ، وهكذا أمكن مضاعفة وزيادة عمليات الانشطار التي تجرى به وكذلك عمليات اعداد مختلف المواد وخاصة البلوتونيوم .

ويمضى الكاتب معللاً .. ومجيباً على التساؤل الذى مفاده .. « هل أصبحت اسرائيل بالفعل دولة نووية عظمى » ؟ فيقول ان الحرب العراقية الكويتية ١٩٩٠ لم تعزز ولم تدعّم الفكر الاسرائيلى القائم والذي كان يقول ان اسرائيل لا يمكن ان تسمح لنفسها بالاعتماد على الاهتمام الصناعية الامريكية فقط . ففي ١٩ سبتمبر ١٩٨٨ أطلق القمر الصناعى أوفيك - ١ (Ovek-1) بواسطة صاروخ شابيט (Shabit) ، وفي الثالث من ابريل عام ١٩٩٠ أطلق القمر الصناعى أوفيك - ٢ (Ovek-2) ، وبلغ الارتفاع المنخفض الذى يسبح فيه هذا القمر ٢٠٦ كم فقط مما يجعله قمرأ نموذجياً لالتقاط الصور وبدقة كبيرة تجعله مناسباً في جمع المعلومات الفورية وفي الانذار المبكر وتحديد نوعية الأهداف .

وفي الوقت الذي يعكس فيه جيداً صاروخ حيتس (Heets) الذي تطويره اسرائيل لحمايتها من الصواريخ الباليستكية ، مدى ثقة اسرائيل في قدرتها على البقاء بعد نشوب حرب نووية ، فان الصاروخ الذي تم استخدامه في اطلاق قمر أوفيك وهو صاروخ شايبيط يثبت الى أي مدى تقدمت أبحاث صاروخ اريحا .

وبعد ثلاثة اسابيع فقط من الاطلاق قام محلل البرامج والانظمة في معمل لورانس ليفارمور (Lorance Livermour) بعملية حسابية وجد فيها ان مدى اصابة صاروخ شايبيط يصل الى ٥٠٧٦ كم ، وهو يحمل رأساً متفجرة تبلغ زنتها ٧٦ كجم ، ووفقاً لهذا التقرير فان الصاروخ سوف يمكنه اصابة هدف يبعد عن منطقة اطلاقه بالآلاف الكيلومترات في أوروبا أو أفريقيا وفي مناطق واسعة في آسيا .

ولا يخفى عن الاذهان ان اسرائيل تعد ، حالياً ، أول دولة من دول العالم الثالث تشكل تهديداً استراتيجياً وتوجهه الى دولة عظمى مثل روسيا ، كما تعد أول دولة في العالم الثالث توجه أسلحتها صوب أهداف يتراوح عددها من ٦٠ - ٨٠ هدفاً ، منها حقول النفط الفارسي، ومواسم دول عربية وغيرها مثل القاهرة ودمشق وبغداد وطهران وطرابلس ، وكذا منشآت أسلحة متقدمة مثل عين اوسرا (Ein-Osra) في الجزائر وكاهوتا (kahota) في باكستان .

ويختتم الكاتب مقاله قائلاً : في الواقع لقد أصبحت اسرائيل دولة قوية عظمى بالفعل . ان الحاجة الى افهام العالم ان ذراع اسرائيل طويلة جداً أصبحت بمثابة حجر الزاوية في استراتيجيتها . لقد كان يوسع هذه الذراع ان تفعل الكثير ، كذلك يمكنها ان تحيل مدناً كاملة من القاهرة الى كييف (kiev) الى اطلال وإلى مناطق نفايا نووية » .

ونمضي في التدليل على وجود الجهود الاسرائيلية الحقيقية لتسليحها النووي بسرد مقتطفات من مقال لـ داني ساديه (Danny Sadeh) في جريدة يديعوت أحرונوت (Yediot Ahronote) الصادرة في ٢٠ يناير ١٩٩٤ بعنوان « اسرائيل لديها قدرة على الرد حتى لو تعرضت لهجوم نووي » ، وقد جاء في هذا المقال « طورت اسرائيل منظومات أسلحة نووية مختلطة تمكن قواتها من البقاء بعد تلقيها الضربة النووية الأولى كما تمكنها من الرد بالأسلحة النووية حتى لو تم تدمير جزء من ترسانة اسرائيل من السلاح في هذه الضربة الهجومية » .

أما كتاب « الكتلة الحاسمة » الذي صدر في الولايات المتحدة خلال يناير ١٩٩٤ ، من تأليف ويليام بوردرس (William Boards)

المراسل السابق لصحيفة «الواشنطن بوست» وروبرت ويندروم (Robert Widrome) ، فقد ذكر فيه مؤلفاه أن عدد القنابل النووية التي تمتلكها إسرائيل ، وهو ٢٠٠ قنبلة ، هو في واقع الأمر أكثر من عدد القنابل النووية التي تمتلكها بريطانيا .

ويمضى الكتاب قائلاً أن معظم الأهداف النووية الاسرائيلية تقع في مثلث المنطقة الساحلية وفي اتجاه القدس ومنها مفاعل ديمونا ويتمركز في منطقة ديمونا ، ومفاعل ناحال سوريك . أما الرعوس النووية ذاتها فيجرى تصميمها وتصنيعها في منطقة تعرف باسم ( القسم ٢٠ ) وتقع في حيفا (Jafa) ، وبالقرب من القسم المذكور يقع ( القسم ٤٨ ) وهو عبارة عن مصنع لتطوير الصواريخ . وذكر الكتاب أيضاً أنه بالقرب من مفاعل « ناحال سوريك » توجد مساحة شاسعة من الأرض تجرى عليها تجارب صواريخ ، وفي منطقة أخرى ليست بعيدة يجرى تصنيع صواريخ أريحا داخل منشأة تحت الأرض في بئر يعقوب .

ويستمر الكتاب في سرد تلك المعلومات قائلاً أن إسرائيل تحتفظ برؤوسها النووية المتنجرة في مستودعات مجهزة تحت الأرض في قاعدة للسلاح الجوي تقع في تل نوف (Tal Nove) بمنطقة جبال يهودا بالقرب من زخازيا (Zakharja) على طريق رقم ٢٥٢ المجاور لمستوطنة تيرواش (Tiroash) . ويؤكد مؤلفا الكتاب أن هذه المستودعات العسكرية الواقعة تحت الأرض تحتوى على ٧٠ قنبلة نووية مخصصة لأسراب الطائرات السوداء أى تشكيلات اف - ١٥ (F-15) واف - ١٦ (F-16) التي ترازض في قواعدهما في حالة استعداد لمدة ٢٤ ساعة في اليوم .

ويستطرد المؤلفان قائلين : أن إسرائيل تمتلك حالياً تشكيلاً استراتيجياً نووياً يمكنها في أى وضع وتحت أية ظروف من شن هجوم نووى حتى لو بوغت بهجوم نووى . ويؤكد الكتاب أن إسرائيل قادت بزرع علماء ذرة طيلة السنوات الماضية في مغاليل الذرة المنتشرة بجميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية ، وقد التحق هؤلاء العلماء بهذه المعامل لأغراض الأبحاث المدنية ، لكنهم حصلوا على معلومات مهمة أفادت البرنامج النووى الاسرائيلى أعظم فائدة .

ويقول الكتاب أيضاً أن إسرائيل تصل في قدرتها النووية الى مستوى الصين وأنها تهدد حالياً أجزاء كثيرة من العالم ، وأنها تصنع بالفعل — أو أنها صنعت سلفاً — قنابل هيدروجينية وقنابل نيوترونية . أما فيما يتعلق بالتمويل فإن إسرائيل تجمع الأموال مباشرة لبرنامجها

النوى من اثرياء اليهود في الولايات المتحدة الامريكية بصفة خاصة وباقى انحاء العالم بصفة عامة ، وهناك لجنة مكونة من ٣٠ مليونيرا يهوديا تبرعت منذ عام ١٩٦٠ بحوالى ٤٠٠ مليون دولار لتمويل اقامة منشآت في ديونا ، وان جنوب افريقيا قد مولت في مرحلة ما كل تكاليف مشروع صاروخ « اريحا » والذي تم تصميمه طبقا لمطالب الانفردة الجنوبيةين ، كما قاموا بتمويل مشروع الاقمار الصناعية الاسرائيلية .

ويستكمل الكتاب معلوماته بالقول ان اسرائيل قد قدمت بالفعل ، حسب تقرير سرى لوكالة المخابرات المركزية الامريكية (CIA) ، معلومات متقدمة للغاية للصين عن اجهزة التوجيه الخاصة بالصواريخ بصفة عامة وصاروخ باتريوت (Patriot) وحتيس (Hates) بصفة خاصة . وكذا فان هناك علاقة جديدة ابرمتها اسرائيل مع الهند بخصوص نقل الخبرة الفنية لصناعة الصواريخ المتطورة . وعلاوة على كل ما تقدم فان اسرائيل لديها برنامج كبير لتطوير صواريخ نووية لاطلاقها من الغواصتين اللتين صممتا خصيصا لها بتكلفة تزيد عن مليار دولار امريكى ، وسوف تضمن القدرة النووية الموجودة بالغواصتين توجيه « ضربة ثانية » في اى وقت وتحت اى ظروف اذا تعذر اطلاق صواريخ ارض / ارض .

### جهود اسرائيل للتطوير النووى في رأى الصحف :

وبالاضافة للكتاب السابق ذكره وما سبقه من مقالات ، فهناك ايضا جريدة معاريف (Ma'Arif) الاسرائيلية الصادرة في ٩ نوفمبر ١٩٩٣ والذي جاء فيها تحت عنوان : « قاعدة صواريخ نووية بالقرب من القدس » يقول بن لاسفيت (Ben Lasfit) كاتب المقال : نشرت مجلة « افياشون ويك » (Aviation Week) ان الصواريخ النووية الاسرائيلية من طراز اريحا - ١ ، اريحا - ٢ مخزنة في قاعدة سرية موجودة على بعد ١٢ كيلو مترا غرب القدس ، وانشأت المجلة الى ان الصواريخ موجودة في أنفاق تحت الارض ، وان المكان نفسه يشمل مناطق تخزين ومناطق انتشار وشبكة مواصلات داخلية وجهاز تأمين متطورا .

ونشرت المجلة ايضا صورة للمنطقة ، كان قد تم تصويرها بواسطة قمر صناعى روسى ... وذكرت المجلة انه خلال عامى ١٩٨٩ و ١٩٩٣ مرت هذه المنطقة بعمليات تحسين وتوسيع بعد البدء في دخول الصواريخ « اريحا - ٢ » المتطورة الى الخدمة العاملة . وأكدت المجلة

أن إسرائيل تمتلك صواريخ لانس (Lance) الأمريكية الصنع علوة  
على الصواريخ اريحا — ١ واريحا — ٢ ، كما توجد في هذه القاعدة  
قاذفات من طراز اف — ١٦ (F - 16) و F-4 مزودة  
بأجهزة تمكنها من حمل القنابل النووية .

وتضيف المجلة أن الخبراء يعتقدون أن إسرائيل تمتلك ما بين ١٠٠  
— ٢٠٠ رأس نووية . وبالإضافة الى كل ذلك فقد نشرت المجلة  
العديد من الصور التقطها مقر صناعى روسى ، ومن خلال تلك الصور  
تظهر ثلاث منشآت رئيسية هي :

● مطار حبرى باسم تل نوف (Tel Nove) ، وهذا المطار  
تتمركز به قاذفات نووية اسرائيلية .

● قاعدة للصواريخ شمال مطار « تل نوف » .

● مصنع لانتاج الصواريخ اريحا ، على مقربة من بئر يعقوب

ويقع الى جوار المطار المذكور عاليه .

أما هاتسوفيه (Hatsofei) الصادرة في ١٦ نوفمبر ١٩٩٣ ،  
فقد أوردت مقالا بقلم داني شالوم (Dani Shalom) ، جاء فيه أن مجلة  
« آمياشون ويك » نشرت خبراً مثيراً عن أماكن فتح منظومات الصواريخ  
والطائرات الاسرائيلية . ووفقا لأقوال الصحيفة التى تعتمد على  
الصور ، فإن مناطق الصواريخ والقاذفات تقع في وسط إسرائيل :  
مإنتاج الصواريخ يتم بالقرب من نيس تسيونا (Necs Tsiona)  
أما الطائرات من حاملات القنابل النووية فتتمركز في قاعدة تل نوف  
الجوية ، وصواريخ اريحا تتخذ مواقع إطلاقها بالقرب من خربة  
زكريا (Kherbet Zakkaria) التى تقع في الطريق الى القدس . وقد  
أوردت الصحيفة معلومة مفادها أن جميع طائرات السلاح الجوى  
الاسرائيلي قادرة على حمل القنابل النووية .

والشيء الجديد والمثير في الخبر الوارد بمجلة الطيران الامريكية  
« آمياشون ويك » هو انها قامت بتحديد أماكن قواعد السلاح الجوى  
الاسرائيلي المتمركز بها طائرات من حاملات القنابل النووية .

وباستعراض الاخبار التى وردت في المجلة الامريكية المذكورة  
يطفو على السطح سؤال مهم ، عن مغزى نشر تلك الأخبار في هذا  
التوقيت بالذات !! وللإجابة عن هذا السؤال يمكن القول انه ربما كان  
الهدف من هذا النشر — كما حدث في الماضى — هو منع إسرائيل من  
التقدم بطلبات خاصة لشراء مزيد من التسليح من الولايات المتحدة

الأمريكية .. ومن هذه الطلبات ، على سبيل المثال ، طلب شراء طائرات هجومية متطورة من نوع ماكدونالد دوجلاس (F — 15 — E) وكان السلاح الجوي الاسرائيلي يعترض الاعلان عن اختياره للطائرة المقاتلة الاسرائيلية القادمة ، وقد تعطلت عملية الاعلان عن الطائرة المختارة ، لان السلاح الجوي قرر محاولة طلب الطائرة المتطورة بدلا من طائرات اف — ١٦ (F — 16) الموجودة لديه او اف — ١٨ (F — 18) التي عرضها الأمريكيون .

وتعليقا على ما جاء بأقوال مختلف الكتاب ، على مختلف توجهاتهم ، سواء في الصحف والمجلات أو بالكتب يمكن ابداء عدة ملاحظات :

١ — هناك تشكك في مدى صحة ما ورد بتلك الأقوال والأحاديث ، خاصة ما يتعلق بالقدرة القتالية وأماكن تركز الطائرات والصواريخ والرؤوس النووية والمصانع الحربية وخلافه .

٢ — لا يخفى عن أى مدقق أن هناك أهدافا كامنة وراء كل ما تم ذكره ترمى الى :

- العمل على خفض الروح المعنوية للدول العربية .
- استعراض قوة اسرائيل المتنامية وبخاصة في المجال النووي .
- اظهار قدرة اسرائيل على الردع النووي ، وتوجيه الضربة الثابتة .

● توضيح تزايد قوة اسرائيل النووية وفي مجال وسائل الاستخدام النووي من صواريخ وطائرات ، حتى تمتنع تلك الدولة عن أسلوب الابتزاز المعتاد للحصول على مزيد من التسليح من الولايات المتحدة .

٣ — لذا ، فهناك واجب قومي يقع على عاتق دول المواجهة العربية مع اسرائيل وتلك الموجودة بالعمق ، يتعلق بأهمية العمل على التثبت والتحقق من صحة الأقوال والأحاديث سابقة الذكر ، خاصة وأنه جاء بها الكثير من المؤشرات لوجود خطر داهم يهدد الأمن القومي العربى .

### المظاهر الدالة على التطوير النووي

يمكننا القول ان هناك مظاهر قاطعة تدل على تنامي القدرة النووية الاسرائيلية لعل من أهمها :

١ - اجماع الكثير من المصادر على أن اسرائيل قد طورت بالفعل قنبلة هيدروجينية خاصة بها ، فقد قال «هركابي» : «يبقى أمر استخدام اليورانيوم ٢٣٥ بواسطة الاسرائيليين واردا لأن ذلك سوف يسهل لهم الاتجاه مباشرة نحو صنع الاسلحة النووية الحرارية ( القنابل الهيدروجينية ) » . وتذكر مصادر أخرى ان تلك القنابل تستخدم قنابل اليورانيوم الانشطارية ، وليس قنابل البلوتونيوم الانشطارية كبداء للانفجار ، غير أن مورلاند (Moorland) الذي يقدم وصفاً تفصيلياً لتصميم القنبلة الهيدروجينية يقول تحديداً : ان قنبلة بلوتونيوم استخدمت كبداء للانفجار للقنبلة الهيدروجينية . ويشير جاك الهيني (Jack El hiny) ان القنابل الهيدروجينية الفرنسية تستخدم البلوتونيوم بدلا من اليورانيوم كبداء للتفاعل الانشطاري .

٢ - اعلان مصادر متفرقة ، منها ما جاء على لسان الفنى النووى مردخاي فانونو (Mordechai Vanunu) ، ان اسرائيل قد امتلكت ايضا القنبلة النيوترونية . غير أن تلك المعلومة تقتصر الى توافر أدلة لاثبات صحتها . وارى ان اسرائيل لا تمتلك « طرف » اقتناء مثل هذا النوع من القنابل ، خاصة وان خصائص مسرح قتالها بالشرق الأوسط لا يتشابه مع المسرح الاوروبى الذى دفع الولايات المتحدة الامريكية الى تطوير قنبلتها النيوترونية الاولى على ايدى سام كرمين .

٣ - تزايد اعداد الرؤوس النووية ضمن الترسانة النووية الاسرائيلية ، فهناك شبه اتفاق على أن اسرائيل تمتلك حتى ٢٠٠ رأس نووى ، وبالطبع ليست جميعها من نوع القنابل النووية العيارية والتي تستخدمها الطائرات ، بل يوجد ضمن ما تمتلكه اسرائيل أيضا رؤوس نووية للصواريخ اريحا ودانات مدفعية ذرية .

٤ - قامت اسرائيل بتطوير وسائل الاستخدام لرؤوسها النووية ، فقد طورت صاروخ من عائلة اريحا (Jerico) ، الى أن أصبحت تمتلك صاروخ اريحا - ٢ الاطول مدى ، وبانت قاب قوسين أو أدنى من انتاج صاروخ اريحا - ٣ الذى يصل مداه الى أعماق دول العمق العربية بما فيها دول الخليج وليبيا ، ذلك علاوة على امتلاكها المدفعية الثقيلة طويلة المدى القادرة على اطلاق دانات مدفعية ذرية . كل ذلك يضاف الى أسطولها الجوى من الطائرات القاذفة المقاتلة التى أصبح معظمها قادراً على حمل وقذف القنابل النووية .

٥ - أسفرت الجهود الاسرائيلية عن تطوير مفاعل ديمونا النووى ، حيث بدأ - ٢٦ ميجاوات ، ثم رفعت طاقته الى ٧٠ ميجاوات



قم ١٥٠ ميجاوات مما يمثل زيادة قدرة المفاعل على انتاج البلوتونيوم المستخدم في صناعة القنابل النووية .

٦ - انتقلت اسرائيل الى استراتيجية الردع العلنى ، وقصد تجلى ذلك فى استعدادها لشن هجوم نووى على مصر وسوريا ابان حرب اكتوبر ١٩٧٣ عندما تعرض الكيان الاسرائيلى للفناء ، ومرة اخرى ضد العراق خلال حرب الخليج الثانية ، ولقد مارست اسرائيل اسلوبها المعتاد فى الابتزاز من الولايات المتحدة وحلفائها ، فكان الجسر الجوى لامدادها بالاسلحة والعقود فى المرة الاولى ثم امدادها بالاموال وصواريخ الباتريوت (Patriot) فى المرة الثانية .

٧ - اجماع الكثير من الهيئات العلمية والخبراء على ان اسرائيل تعتبر اقوى سادس دولة نووية فى العالم بعد الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتى السابق والصين والمملكة المتحدة وفرنسا . اضيف الى ذلك ان اسرائيل قد نجحت فى تخطى العتبة النووية بعد انتهاء حرب ١٩٦٧ وقبل بداية حرب ١٩٧٣ ، وعلى وجه التجديد فى الفترة من عام ١٩٦٦ الى ١٩٧٣ .

٨ - زيادة الميل الى ترجيح اتجاه اسرائيل الى تبني نظام آلية التعتير الداخلى فى صنع قنابلها النووية ، مما يمكن الاسرائيليين من صنع ذخيرة نووية صغيرة الخيار يمكن اطلاقها من الصواريخ والمدفعية النووية ، مما يعطى لاسرائيل ميزة المرونة فى الاستخدام والقدرة على التدرج فى تصعيد الردع حالة قيامها باستخدام اسلحتها النووية .

٩ - امتلاك اسرائيل للقدرة العسكرية والتصميم والدعم المادى والمعنوى من حلفائها ، بقيادة الولايات المتحدة الامريكية ، مما يمكنها من تصميم الامكانات النووية لدى خصومها . فبينما قامت اسرائيل بمفردها بتدمير مفاعل « اوزيراك » النووى العراقى عام ١٩٨١ ، قامت الولايات المتحدة الامريكية ، ومن خلفها قوات التحالف الغربى ، بالاجهاز على كل الامكانات النووية لدى العراق اثناء حرب الخليج الثانية وبعدها .

١٠ - قدرة اسرائيل المؤكدة على توجيه الضربة الثانية ضد خصومها اذا ما لجأوا الى استخدام الاسلحة النووية ، وذلك بسبب امتلاكها للقنابل والرؤوس النووية ووسائل الاستخدام المتنوعة المدى والقدرة من طائرات قاذفات مقاتلة وصواريخ وغواصات .

١١ - وجود دعم مادى ومعنوى مساعد ويساعد اسرائيل فى زيادة قدرتها النووية ، فان القدرة الذاتية لها لم تكن لتمكنها من الوصول الى المستوى الذى بلغته دون مساعدة كبيرة وتعاون ارحب مع الكثير من البلدان والذى يتمثل فى الآتى :

( ١ ) التعاون الاسرائيلي في المجال النووى مع فرنسا ، والدعم غير المحدود من جانب فرنسا لاسرائيل في مجال تنمية قدراتها النووية وتحسين وتطوير وسائل استخدام السلاح النووى خصوصا الصواريخ .

( ب ) الدعم المستمر من الولايات المتحدة الامريكية لاسرائيل في المجال النووى ، والحماية الامريكية المكفولة لترسانة اسرائيل النووية .

( ج ) التعاون الاسرائيلي مع دولة جنوب افريقيا خاصة في المجالين النووى والصاروخى .

( د ) التعاون الاسرائيلي مع تايوان والهند في المجال النووى .

وقبل ان نختم الحديث عن المظاهر الدالة على التطور النووى الاسرائيلي تجدر الإشارة الى أن الولايات المتحدة الامريكية قد استهلكت عهد ما يسمى « بأحادية القطبية » بالسعى لترتيب أوراق اللعبة النووية في العالم شرقه وغربه معاً .

● تشن حملة شعواء ضد العراق وسوريا وليبيا ومصر متهمه كل منها بالسعى لامتلاك اسلحة نووية وحيازة الغازات الحربية .

● تمرت المنشآت النووية العراقية مع غيرها من اسلحة كيميائية اثناء الحرب العراقية الكويتية عام ١٩٩٠ بمساعدة حلفائها الغربيين وتبنى وتقود الجهود الدولية للاجهاز على أى نشاط نووى بالعراق بعد الحرب ، حتى تطمئن الى استمرار احتكار « حليفها الصغرى » للسلاح النووى حتى مطلع القرن الحادى والعشرين على الأقل .

● تسعى لتجميد او خفض الترسانة النووية الصينية دون جدوى ، فقد كثر المارد الأصفر عن انيابه وسكنت أمريكا .

● تلهث وراء منع تسرب الترسانة النووية لدول الاتحاد السوفيتى السابق الى دول مثل ايران وباكستان وتركيا . وهى فى نفس الوقت لا تمنع اذا كلنت اسرائيل هى المشترية .

● تجتهد فى منع كوريا الشمالية من الوصول الى الخيار النووى من اجل المحافظة على مصالح أمريكا والغرب فى هذه المنطقة من العالم .

● تغض البصر عن تنامى القدرة النووية الهندية كى تقف فى وجه باكستان .

● لا ترضى عن الخيار النووى الباكستاني ، باعتبار أن القنلة النووية الباكستانية قد تكون قوة مضافة للعرب فى مواجهة اسرائيل .

● تبارك احتفاظ كل من إنجلترا وفرنسا بترسانات نووية قادرة كي تعاوننا حليفتهما الكبرى عند الاقتضاء .

● تدعم بلا تحفظ وبغير حدود وتحمي اسرائيل في سعيها لتنمية قدراتها النووية وفي استمرار احتكارها للسلاح النووي في منطقة الشرق الأوسط .

## سياسة اسرائيل النووية

والآن وبعد تأكيد امتلاك اسرائيل للقنبلة النووية ، بل وشعاعها قدرتها في المجال النووي ، لا أحد يعرف يقينا ما اذا كانت اسرائيل ستلجأ الى استخدام الاسلحة النووية في حالة حدوث أزمة . ورغم ذلك قد يكون في الامكان تحديد نوايا اسرائيل : من خلال دراسة اعمالها ابان فترات الصراع وكذا عن طريق المعلومات التي سربتة الحكومة الاسرائيلية . حيث يبدو ان السياسة النووية الاسرائيلية تقوم على عدة ركائز لعل من اهمها :

١ - قيام اسرائيل باستخدام قنبلتها النووية كعامل ردع ، وليس لتنفيذ ضربة أولى وقائية .

٢ - استخدام القنبلة النووية الاسرائيلية لتوجيه ضربة انتقامية عند الضرورة .

٣ - سوف تنكر اسرائيل رسميا انها قامت بصنع اسلحة نووية ، ولكنها سوف تشير بصورة ضمنية الى وجود مثل هذه الاسلحة لديها وذلك من خلال القنوات الرسمية وغير الرسمية ، وعن طريق اصدقائها بواسطة وسائل الاعلام في كل من امريكا والدول الغربية .

٤ - اصرار اسرائيل على منع اعدائها من الحصول على اسلحة نووية حتى لو تطلب الأمر قيامها بعمل عسكري .

## الردع النووي

ان التصرفات الاسرائيلية خلال حرب اكتوبر ١٩٧٣ ، تعزز الى حد كبير الفرضية القائلة ان سياسة اسرائيل النووية هي سياسة ردع . وما احجام اسرائيل عن استخدام اسلحتها النووية عند بدء العمليات الحربية الا دليل على ان الاسرائيليين ربما ينظرون الى

سلاحهم النووي على انه أداة انتقامية . ومن ناحية أخرى ، فان ما توفر من معلومات عن اتخاذ اسرائيل للاستعدادات لشن هجوم مضاد بالأسلحة النووية عندما بدا في الأفق أن جيوشها كانت على وشك الهزيمة ، انما يدل على أن الاسرائيليين مستعدون ، وفي حالة الضرورة القصوى ، لاستخدام خيارهم النووي .

لكن هناك جانباً آخر لموضوع الردع هذا ، فالى أى حد يمكن للقبلة النووية الاسرائيلية أن تشكل عامل ردع في الوقت الذي لم تعترف اسرائيل بامتلاكها لها الا بصورة يكتنفها الغموض ؟ فالاشتباكات المتقطعة التي كانت تشهدها الحدود العربية الاسرائيلية تثير شكوكا كبيرة حول مدى الفاعلية الحقيقية للعضلات النووية في ردع العنف .

كما أن اندلاع حرب أكتوبر يثير التساؤل حول امكانية اعتبار القبلة النووية . ويؤكد كل الخبراء والمراقبين أن مجرد وقوع حزب واسع النطاق بالأسلحة التقليدية . نفى أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات سناد اعتقاد راسخ ، خاصة بين العرب أنفسهم ، أن اسرائيل تقوم بصنع اسلحة نووية وانها امتلكت فعلا تلك الاسلحة . ورغم ذلك ، فان احتمال اقدام الاسرائيليين على شن هجوم انتقامي بالأسلحة النووية لم يردع مصر وسوريا عن مهاجمة اسرائيل عام ١٩٧٣ والحاق الهزيمة بها .

ويقول البعض انه ربما كان في تقدير العرب أن الاسرائيليين لن يستخدموا السلاح النووي ضدهم ، خشية أن يدفع ذلك بالسوفيت الى توجيه ضربة مضادة الى اسرائيل ، أو يدفع الاتحاد السوفيتي السابق ، على أقل تقدير ، الى تزويد العرب بأسلحة نووية تمكنهم من توجيه هجوم انتقامي ضد اسرائيل باستخدامها .

ان ما قام به السوفيت ابان حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، وخاصة اقدامهم على ارسال شحنات صواريخ سكود (Scud) — قيل انها مزودة برؤوس نووية — الى مصر ، انما يوحى باحتمال وجود تفاهم بين السوفيت والعرب على أن يتدخل الاتحاد السوفيتي السابق نوويا اذا ما وجدت الجيوش العربية نفسها في مواجهة الابداء القامة من قبل القوات الاسرائيلية التقليدية ، او في حالة اقدام اسرائيل على القاء القبلة النووية . ويؤكد كل الخبراء والمراقبين أن مجرد وقوع حرب أكتوبر ١٩٧٣ انما يثير الشكوك حول مدى فاعلية الردع النووي الاسرائيلي .

ومن ناحية أخرى ، يقول بعض المطلعين انه من الجائز أن يكون العرب شنوا هجومهم عام ١٩٧٣ اعتقادا منهم أن الاسرائيليين لم ينتهوا بعد من صنع سلاحهم النووي . ولربما شعر العرب أن عليهم أن يضربوا بسرعة لسحق اسرائيل قبل أن تتمكن من صنع أسلحتها النووية . وسواء قام العرب بهجومهم عام ١٩٧٣ أيمانا منهم بأن التهديد السوفيتي يلغى عامل الردع النووي الاسرائيلي أم فعلوا ذلك اعتقادا منهم أن خصمهم لم يمتلك أسلحة نووية على نحو فعلى بعد ، فإن قرار شن حرب أكتوبر استند ولا شك الى حسابات كادت أن تؤدي الى كارثة نووية ، حيث تبين أن اسرائيل كانت مستعدة للقيام بهجوم انتقامي بالأسلحة النووية .

وقد جاء في تقرير مجلة تايم (Time) بعنوان : « كيف حصلت اسرائيل على القنبلة » ، أن الاسرائيليين عندما تعرضوا للغزو المصري السوري كانوا يمتلكون ١٢ قنبلة نووية ، يمكن اطلاقها على أهدافها المحددة بواسطة طائرات سلاح الجو الاسرائيلي القاذفة المقاتلة . . ويقول التقرير المذكور ان القادة الاسرائيليين شعروا في الأيام الأولى لحرب أكتوبر ١٩٧٣ أن جيشهم كان قاب قوسين أو أدنى من الهزيمة ، فأتخذوا استعداداتهم لشن هجوم مضاد بالأسلحة النووية . وتصف التايم أزمة اسرائيل وقرارها اللبأس باستخدام تلك الأسلحة فتقول : « في بداية حرب أكتوبر ١٩٧٣ . . . تمكن المصريون من صد الهجوم الاسرائيلي المضاد على طول جبهة قناة السويس موقعين في صفوف الاسرائيليين خسائر فادحة ، كما كانت القوات الاسرائيلية في مرتفعات الجولان تتراجع أمام الهجوم السوري المدرع واسع النطاق » .

وفي الساعة العاشرة من مساء يوم ٨ أكتوبر ١٩٧٣ أبلغ قائد الجبهة الشمالية الاسرائيلية الجنرال اسحاق حوغيه رئاسته انه غير واثق من قدرة قواته على الصمود أكثر من ذلك ، وبعد منتصف ليل نفس اليوم حذر وزير الدفاع موسى ديان (Moshe Dayan) رئيسة الوزراء جولدا مائير (Golda Maer) بوجوب قتال : « هذه هي نهاية الهيكل الثالث » . فقامت جولدا مائير اثر ذلك بإعطاء ديان الاذن باستخدام الأسلحة النووية . وما أن يتم الانتهاء من تركيب أجزاء كل قنبلة حتى كان يجري نقلها على وجه السرعة الى وحدات سلاح الجو التي كانت على أهبة الاستعداد في انتظارها . ولكن قبل أن يجري وضع وضبط أجهزة التفجير في أي من تلك القنابل أخذت مجريات المعارك على كلتا الجبهتين تتحول لصالح اسرائيل .

وعلى حد تعبير مجلة « تايم » أدى التغير الحاصل في الوضع العسكري والذي تزامن مع قيام الولايات المتحدة الامريكية باقامة جسر جوى هائل لنقل الاسلحة والمعدات والعتاد الى اسرائيل ، الى ضمان ان يحرز الاسرائيليون تعادلا عسكريا ، مما ألغى الحاجة الى استخدام الاسلحة النووية .

ويعتقد الصحفي جوزيف السوب (Joseph Alsop) ان الاسرائيليين هددوا مرة اخرى بشن حرب نووية ضد سوريا ومصر عام ١٩٧٤ ، نظرا لتصاعد القوة العسكرية السورية على الحدود ولوجود صواريخ سكود (Scud) لدى مصر - قاذرة على حمل رؤوس نووية مما شكل تهديدا للمدن الاسرائيلية ، وقد اعلن رئيس الوزراء الاسرائيلي الاسبق اسحق رابين ، انه في حالة تعرض المدن الاسرائيلية لصواريخ سكود المصرية ، فان اسرائيل ستنفذ على الفور « سياسة مدينة بمدينة » ، ويفسر السوب هذا التصريح على انه بمثابة تحذير من ان اسرائيل مستعدة مجددا لمواجهة النيران العربية بهجوم نووى مضاد .

اذا ثبت صحة هاتين الحادثتين ، اللتين جاءتا في مجلة تايم وعلى لسان جوزيف السوب ، فان ذلك يعنى ان الاسرائيليين سوف يعتمدون على قنبلتهم النووية كعامل ردع ، آملين في ان يؤدي مجرد وجود تلك القنبلة الى الحيلولة دون وقوع هجوم عليهم وانهم يخططون لاستخدامها في حالة واحدة فقط وهي للرد على عدوان فعلى يتعرضون له ، الا انهم لن يستخدموها كأداة لتوجيه الضربة الاولى لاجهاض عدوان وشيك .

كما تدل الحادثتان المذكورتان ايضا على ان الاسرائيليين ، في حالة تعرضهم للهجوم ، عازمون قطعاً على استخدام رادعهم النووي . الا انه لم يصدر عن الحكومة الاسرائيلية او عن أى مصدر رسمى آخر ما يؤكد صحة الرواية التى اوردتها مجلة « تايم » . ومع ذلك مازالت تلك الرواية مقبولة لدى اوساط عريضة باعتبارها صحيحة ، رغم مرور فترة غير قصيرة على ظهورها : ولا يستبعد أن يكون الاسرائيليون هم الذين سربوا تلك الرواية عن قصد لاشعار الدول العربية بان اسرائيل تمتلك القنبلة النووية وتتوى بالفعل استخدامها لحماية كيانها :

الا ان الحكومة الاسرائيلية تتعمد الغموض عندما يطرح موضوع قدراتها في ميدان الاسلحة النووية للنقاش . وتطلى ضرورات الدبلوماسية على اسرائيل ان تسلك طريقا غير مباشرة لاشعار العالم بوضعيتها

النووية ، مثل ما تسريه الى مجلة « تايم » على سبيل المثال ، خصوصه أن اقرار اسرائيل العلني بامتلاكها للأسلحة النووية قد يثير امتعاض حلفائها الغربيين ، وخاصة الولايات المتحدة ، لما لدى هؤلاء من حساسية مفهومة ، ظاهرة ، تجاه مسألة انتشار الاسلحة النووية . فاسرائيل لا تريد المغامرة باحتمال انقطاع خطوطها الاقتصادية والعسكرية مع الغرب والتي تضمن لها الحياة ، الا انها ترغب في الوقت نفسه أن تجعل أعداءها يعتقدون بأنها أصبحت قوة نووية ليكون ذلك بمثابة ردع لهم .

وقد حاول الاسرائيليون التوفيق بين هذين الهدفين السياسيين المتناقضين باتباع سياسة غموض مدروس ، فهم ينفون رسميا امتلاكهم للقنبلة النووية من ناحية ، ولكنهم من ناحية أخرى يقرون رسميا بامتلاكهم « المقدرة » على ادخال السلاح النووي ميدان الاستخدام العملي في فترة زمنية قصيرة ، معززين بذلك الشكوك بأن هذا السلاح موجود لديهم بالفعل . ومن الواضح انهم يقومون بالفعل بتسريب روايات غير رسمية الى الصحافة تقرر بحقيقة امتلاكهم لترسانة نووية فاعلة .

يعتقد العديد من الخبراء في شئون الشرق الأوسط ، ومنهم « فؤاد جابر » ( بول جابر ) ، أن الخيار النووي الاسرائيلي يعزز قدرة الاسرائيليين على مساومة الولايات المتحدة الامريكية ، ويمكنهم من دفع واشنطن الى امدادهم بغالبية ما يطلبونه من أسلحة تقليدية . ويرى اصحاب هذا الرأي أن الولايات المتحدة تستجيب لطلبات اسرائيل من الاسلحة التقليدية ، والتي تكون غالبا مبالغا فيها ، حتى لا تترك المجال لهذه الأخيرة لاعلان نفسها قوة نووية بدافع عدم احساسها بالأمان ، لأن مثل هذا الأمر سوف يخرج موقف الولايات المتحدة ويذكر نار سباق التسلح النووي في المنطقة . كما يروج أيضا اعتقاد بأن امكانية لجوء اسرائيل الى الاستخدام الفعلي لخيارها النووي يدفع الولايات المتحدة الى تزويدها بفيض من الاسلحة التقليدية بحيث لا تجد اسرائيل نفسها يوما بحاجة الى اللجوء الى قوتها النووية .

ان نفى اسرائيل لوجود اسلحة نووية لديها يتوافق مع متطلبات السياسة الخارجية الامريكية ، أما صدور تلميحات عنها بأنها قوة نووية فعلية فيردع العرب ، وهكذا يخدم الغموض بشأن اقنبلة النووية حاجات اسرائيل الاستراتيجية على الوجه الأكمل .

أما وقد أصبح هنالك الآن ، اتفاق في الآراء بين غالبية المحللين العسكريين ، بأن وجود قنبلة نووية لدى اسرائيل قد خرج من دائرة

الاحتمال الى دائرة اليقين الفعلى ، فان ذلك قد يردع العرب عن شن حروب شاملة ضد اسرائيل في المستقبل .

ويعترف بعض الخبراء العسكريين العرب أن امتلاك اسرائيل للأسلحة النووية يجعلها في مأمن من التعرض لهجوم عربى أكثر من السابق .

ونظراً لكون اسرائيل هى الدولة الوحيدة التى تمتلك أسلحة نووية فى المنطقة أو التى تمتلك على أقل تقدير القدرة الكامنة على نشر مثل تلك الأسلحة ، فقد تمتعت منذ أوائل السبعينيات بالسيطرة النووية فى الشرق الأوسط .

غير أنه يلزم التنويه الى أنه إذا لم يؤد احتكار اسرائيل للقوة النووية الى ردع العرب ومنهم من شن الحرب الشاملة ضدها ، فان ذلك القدر من السلام الذى تم تحقيقه لن يعمر طويلاً .

وإذا ظهرت القنبلة النووية العربية الى الوجود فانها ستكسر الاحتكار النووى الاسرائيلى ، وتلغى عامل الردع الذى يوفره السلاح النووى الاسرائيلى . إذ أنه فى مقدور القاذفات المعاتلة الحاملة للقنابل النووية المنطلقة من قواعدها فى سوريا والاردن أن تصل الى أى هدف تشاء داخل اسرائيل خلال دقائق قليلة . وباستطاعتها أيضاً ، من الناحية النظرية ، أن تشن هجوماً « اجهاضياً » مباغتاً ضد الأسلحة النووية فتدمرها ، وبذلك تجرد اسرائيل من القدرة على الرد على الهجمات النووية التى يشنها العرب .

ومن وجهة نظر أخرى يمكن للعرب أن يستخدموا السلاح النووى كعامل ردع يمنع اسرائيل من شن هجمات مضادة انتقامية بالأسلحة النووية ، وبالتالي يستعيد العرب قدرتهم على شن حروب شاملة أو محدودة ضد اسرائيل بقواتهم التقليدية .

وينطلق سستيفن ج. روزين (Stephen G. Rosin) من منظور معاكس ، تحت عنوان « التسليح النووى والاستقرار فى الشرق الأوسط » ، فى كتاب « الانتشار النووى والبلدان التى أوشكت أن تصبح نووية » . فيؤكد أن حصول العرب على القنبلة النووية لا يعنى بالضرورة أن يصبح الوضع العسكرى الاسرائيلى على تلك الدرجة من السوء التى يشود الاعتقاد أنه سيصبح عليها .

ويعتقد « روزين » أن « توازن رعب » مستقر سوف يبرز بين العرب واسرائيل ، مما سيدفع الطرفين الى الحفاظ على حالة سلم



بينهما خشية منها من أن حرباً أخرى ستقود إلى دمار شامل نتيجة استخدام الطرفين للأسلحة النووية .

وتقدم احتمالية قنبلة نووية عربية العنصر الختامى فى سياسة إسرائيل النووية الا وهو : محافظة إسرائيل على احتكارها للهيمنة النووية فى المنطقة . وتعتقد إسرائيل أن وجود القنبلة النووية ادى جيرانها سيشكل تهديداً قاتلاً بالنسبة لها ، لذا نراها عاقدة العزم على الحيلولة دون حصول العرب على السلاح النووى . ولقد تأكد هذا العزم عندما قامت أجهزة المخابرات الاسرائيلية « الموساد » بأعمال تخريبية استهدفت تجهيزات نووية اثناء وجودها فى مخازنها فى أوروبا كانت العراق قد اشترتها وتنتظر شحنها اليها . وازداد تأكيد هذا العزم فى يونيو من عام ١٩٨١ عندما تم تدمير المفاعل النووى العراقى أوزيراك .

ان نشاطات جهاز « الموساد » التخريبية ، اضافة الى حادث المفاعل العراقى ، توضح ان إسرائيل لا تؤمن بفرضية « روزين » المتفائلة من ان امتلاك العرب للسلاح النووى قد يؤدى الى تحقيق استقرار ميزان القوى فى الشرق الأوسط وبالتالي يسهم فى احلال السلام . غير أن كل ما رايناه حتى الآن ان إسرائيل قد اظهرت استعدادها لاستخدام القوة ، حتى وان انطوى ذلك على خطر اندلاع الحرب ، من أجل الحفاظ على تفوقها النووى فى المنطقة .



## الفصل الثالث

### مقومات القدرة النووية الاسرائيلية

#### عناصر القدرة النووية

لكي يمكن تحديد الإمكانيات والقدرات النووية لاية دولة ، فإنه يلزم دراسة وتحليل العناصر الأساسية التي تمتلكها تلك الدولة ، وفي حالة اسرائيل فإنه يمكن القول أن هناك العديد من العناصر الداخلية التي ساعدت في وصولها الى قدرتها النووية الحالية .

ويمكن تلخيص تلك العناصر في الآتي :

١ - توفر القاعدة العلمية والتكنولوجية والخبرات النووية .

٢ - توفر المفاعلات والمنشآت النووية .

٣ - تدبير الخامات النووية اللازمة .

٤ - توفر تكنولوجيا تصميم السلاح النووي .

٥ - القدرة الاقتصادية على تنفيذ برنامج نووي .

#### توفر القاعدة العلمية والتكنولوجية والخبرات النووية

لقد اهتمت اسرائيل منذ قيامها بتوفير واعداد العناصر البشرية اللازمة للعمل في المجالات النووية المختلفة ، وفي هذا الاطار قامت بتشجيع هجرة العلماء والخبراء والمهندسين والفنيين في المجالات النووية المختلفة من الولايات المتحدة وأوروبا الغربية والشرقية لتوفير الكوادر الفنية اللازمة لمشروعها النووي . كما أنها حرصت على ارسال البعثات الدراسية للتخصص في الدراسات النووية المتقدمة ، وانشأت المعاهد العلمية ومراكز البحوث النووية كي تستوعب ما تحتاجه من كوادر بشرية متخصصة في المجال النووي .

## مؤسسة الطاقة الذرية الاسرائيلية

منذ نشأة اسرائيل في ١٥ مايو ١٩٤٨ ، اخذ المسئولون فيها يخططون للحاق بركب الدول الكبرى في ميدان العلوم النووية . وقد اصبحت مؤسسة الطاقة النووية الاسرائيلية حقيقة واقعة ولم يمتض على قيام اسرائيل سوى ثلاثة اشهر . فعلى ١٥ أغسطس ١٩٤٨ بدأت هذه اللجنة تباشر نشاطها تحت الاشراف المباشر لوزارة الدفاع ، ثم استقلت فيما بعد .

وكان من بين اعضائها البارزين علماء في الكيمياء امثال دى شاليت (De Chalette) وكوتيللي (Kotlielly) وهما فرنسي الاصل وجولدريج (Goldring) البريطاني وتالمي (Tallme) التشيكوسلوفاكي وبيلاج (Bylag) النمساوي وهابرشاييم (Hober Shaycem) من المانيا الشرقية . وقد تم ارسال هؤلاء للمتخصص خارج البلاد في أبريل عام ١٩٤٩ . فذهب دى شاليت وكوتيللي وجولدريج الى بريطانيا ، وتالى الى المانيا ، وبيلاج وهابر شاييم الى الولايات المتحدة .

وفي يوليو عام ١٩٥٤ عاد دى شاليت (De Chalette) الى اسرائيل وهو يحمل درجة دكتوراه في الكيمياء الاشعاعية ، كما عاد كوتيللي (Kotlielly) حاملا الدكتوراه في كيمياء التفاعلات النووية ، وجولدريج (Goldring) حاملا الدكتوراه في التحليل النيوتروني وتالمي (Talmi) الدكتوراه في الاشعاعات النووية وبيلاج (Bylag) الدكتوراه في تطبيقات النظائر المشعة .

وبقى الدكتور هابر شاييم في الولايات المتحدة حيث عمل لمدة اربع سنوات في مختبرات لوس الاموس في نيو مكسيكو (New Mexico) تحت اشراف اوبنهايمر (Openheimer) حيث تدرب على اعمال فصل نظائر العناصر المشعة ، وتخصص في تكنيك فصل نظير اليورانيوم ٢٣٥ عن سائر نظائر اليورانيوم . أعان الرئيس الأمريكى ايزنهاور (Eisenhour) عن برنامج الذرة من أجل السلام في ١٥ نوفمبر ١٩٥٤ ، واعلنت الأمم المتحدة عن إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية في ٤ ديسمبر ١٩٥٤ . وقد استفادت اسرائيل كثيراً من المساعدات العلمية والفنية ، وحظيت « بنصيب الأسد » من النظائر المشعة واليورانيوم الطبيعى والمخصب الذى كانت تقدمه الولايات المتحدة بموجب البرنامج المذكور . فقد حصلت اسرائيل على ٢٩٠ شحنة من أصل ٢٧٨٥ شحنة من النظائر المشعة ، أى حوالى

١١ في المائة ، أو ما يعادل أكثر من حصة ٦ دول مجتمعة . ونسبنا كذلك حصة كبيرة نسبيا من المساعدة الأمريكية الخاصة ببناء المفاعلات وتجهيزها بالوقود اللازم ، التي استفادت منها ٢٦ دولة من بينها إسرائيل . وقد تضمنت هذه المساعدة ٢٦٥ طناً من اليورانيوم الطبيعي و ١٩٢ طناً من اليورانيوم المخصب و ١١ طناً من اليورانيوم الجاهز للتفجير و ٣٠ كيلو جراماً من البلوتونيوم . وتحصلت إسرائيل بموجب هذه المساعدات أيضاً على ٩٠ في المائة من الوقود النووي اللازم لتشغيل مفاعلاتها .

أصدرت الحكومة الإسرائيلية مرسوماً بتاريخ ٧ نوفمبر ١٩٥٥ يقضى بإنشاء قسم للفيزياء النووية في معهد وايزمان (Wiseman) للعلوم في رحابوت (Raha vot) وتولى العلماء العائدون من الخارج أمثال الدكتور : جيرالد بن دايفيد (Gerald Ben David) وإبراهيم بنار أور (Abraham Bar Or) ويوسف نومان (Youssef Noman) وإسحاق ماركوش (Yitzhak Marcos) وجاكوب تدمر (Jaccob Tadmor) الإشراف على الأبحاث فيه . والجدير بالذكر أن إسرائيل كانت من أولى الدول التي سارعت إلى توقيع الاتفاقية الثنائية الخاصة بمشروع « الذرة من أجل السلام » مع الحكومة الأمريكية . كذلك وقعت الاتفاقية الخاصة بالانتماء إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية . ولم يمس سوى ستة أعوام على افتتاح قسم الفيزياء النووية الأولى حتى ارتفع عدد الباحثين فيه من ٦ إلى ٦٠ عالماً وباحثاً . ثم أصبح لمؤسسة الطاقة الذرية مجموعة خاصة من العلماء والخبراء يفوق عددهم المائة ، بينهم البروفيسور أ. د. برجمان (Bergman) ، والبروفيسور ش. يفتاح (Sh. Yeftah) ، والبروفيسور تساهي جازاني (Tsayhi Gazany) وغيرهم . وقد تلقى جميع هؤلاء تدريباً متخصصاً عالياً في ميدان العلوم الذرية في ألمانيا وفرنسا وإنجلترا والولايات المتحدة .

والمعروف أن لمؤسسة الطاقة الذرية الإسرائيلية نشاطاً ملموساً في جميع الجامعات والمعاهد التكنولوجية الإسرائيلية ، وفي كثير من الجامعات والمعاهد والمؤسسات والمنظمات العلمية خارج إسرائيل أيضاً . وتوجه المؤسسة حالياً اهتمامها بدراسة المسائل المتعلقة بالمفاعلات النووية وإنتاج الماء الثقيل والأسلحة النووية . وتعتبر منشآت المؤسسة ومختبراتها من أهم المراكز الذرية في إسرائيل وأخطرها . إذ أنها تشرف على جميع الأبحاث الذرية في الجامعات والمعاهد الهندسية ، كما أنها تشرف على إدارة جميع المفاعلات والمشروعات النووية ، وتملك مختبرات سرية مهمة في ديمونا وناحل سوريك وغيرها من المدن الإسرائيلية ، بعضها تحت الأرض . وهذه

المختبرات مجهزة بأحدث أنواع الأجهزة والمعدات العلمية الدقيقة بالإضافة إلى المفاعل الذرى الموجود هناك .

وتملك هذه المؤسسة اربعة مفاعلات ذرية موجودة في المدن التالية : ريشون ليزيون (Rishon le Zion) وناحال سوريك (Nahal Soreq) وديمونا (Dimona) ونبي روبين (Nebi Rubin) والمركز الاسرائيلى للنظائر المشعة . والأهداف الرئيسية لهذه المفاعلات هي : انتاج البلوتونيوم والنظائر المشعة والطاقة الكهربائية وتحتية مياه البحر بالإضافة الى الأبحاث العلمية . وبلغت تكاليف بناء هذه المفاعلات ما يقرب من ٣٦٢ مليون دولار أمريكى .

وخلاصة القول ، ان مؤسسة البلقة الذرية تعتبر مسئولة عن تقديم التوصيات والتخطيط بعيد المدى ، وطبقا للأسبقيات الخاصة بأعمال التطوير والبحث النووى ، بالإضافة الى جميع المعلومات النووية جارية ودعم البحوث في المجال النووى والتعاون مع المؤسسات المالية ، وهي تتكون من عدة لجان فرعية هي :

- ١ - لجنة الأبحاث النووية .
- ٢ - لجنة الطاقة للقوى الكهربائية والمياه .
- ٣ - لجنة تطبيقات النظائر المشعة .
- ٤ - لجنة الأمان لتقدير الاخطار النووية .
- ٥ - لجنة التشريعات النووية .

### الجامعات والمعاهد والمراكز الخاصة بالنشاط النووى

ولا بد من الإشارة الى مجموعة الجامعات والمعاهد العليا ومراكز الأبحاث التى لها علاقة بالنشاط النووى في اسرائيل ومنها الجامعة العبرية في القدس ، جامعة تل ابيب ، جامعة حيفا ، جامعة بار ايلان (Bar Ilan) في رامات جان (Ramat Jane) . وأما المعاهد التكنولوجية العالية فهي : معهد التخنيون (Eltachneon) في حيفا ، ومعهد وايزمان للعلوم (Wisemann) في رحبوت ، والمعهد الاسرائيلى للأبحاث البيولوجية . ذلك علاوة على المؤسسات العلمية المهمة وهي : مختبر الفيزياء الاسرائيلى ، مؤسسة المقاييس الاسرائيلية ، المجلس الوطنى للأبحاث والتنمية ، وشعبة التطوير في وزارة الدفاع الاسرائيلية .

## ● الجامعة العبرية :

وتعتبر من أبرز مراكز التدريس والبحث حيث يزيد طلابها عن ١٥ ألف دارس ، ويعمل أساتذتها وخبرائها في أكثر من ١٦٠٠ مشروع للأبحاث . وتعمل شعبة الطبيعة النظرية والتجريبية في العديد من المشروعات النووية وقد برزت في ذلك أبحاث في تصنيف مستويات الطاقة في الذرات . ويفضل اكتشافات تلك الشعبة والخاصة بطريقة دراسة وفهم نموذج الحلقة النووية ، أصبحت إسرائيل من المراكز الدولية في أبحاث التركيب النووي . كذلك يجري البحث في شعبة الطبيعة التجريبية على كافة موضوعات الطبيعة النووية على أساس دراسة طبيعة النواة وطرق انحلالها وتغيرها إلى نوى أخرى مختلفة . هذا بالإضافة إلى العديد من الأبحاث الأخرى في موضوعات متفرقة مثل فيزياء الحالة الصلبة ، والوميض الإلكتروني ، والتحليل الطيفي للميكروموجي ، والظواهر الحرارية العالية ، وأشعة ليزر (Laser) وغيرها .

## الدارس والمعاهد التابعة لإشراف الجامعة العبرية

وتشتمل تلك المدارس والمعاهد والتي تعمل في المجال النووي على :

### ( أ ) معهد الرياضيات :

والذي يجري عدة أبحاث رياضية مهمة في أدق موضوعات الرياضيات الحديثة وأخطرهما في التحليل والاحتمال ، والجبر ونظرية الأعداد ، والمنطق الرياضي وتطبيقاته خاصة في بناء العقول الإلكترونية والذكاء الصناعي .

### ( ب ) مدرسة حاييم وايزمان Haim Wiseman للكيمياء :

وفيها شعبة الكيمياء التحليلية والعضوية ، وشعبة الكيمياء الطبيعية ، وشعبة الكيمياء العضوية ، وشعبة الكيمياء الحيوية وكلها أبحاث في غاية الأهمية حول بناء وتركيب المواد ، والمركبات المعقدة ، وصنع المواد الجديدة ، وبناء المركبات الكيميائية ذات الحلقات المتعددة وخلانها .

## ( ج ) شعبة الأرصاد الجوية والمناخية :

حيث تجرى أبحاث تتعلق بالأرصاد الجوية الحركية والتخللات الفضائية ومسار الرياح وانتشارها في الجزء الأسفل من الفضاء ، والدورة العامة للجزر ، والمشكلات المناخية المفاجئة المهمة .

### ● معهد إسرائيل التكنولوجي التخنيون (Eltachneon)

اقترح الدكتور بول ناتان (Paul Natan) في برلين عام ١٩٠٧ تأسيس معهد للتدريب الفني في فلسطين ، وابتدا العمل لاتشائه على جبل الكرمل (Elkarmel) في حيفا في بداية عام ١٩١٢ ، وتوقف بسبب نشوب الحرب العالمية الأولى ، ثم استؤنف البناء بعد الحرب ، وتم افتتاحه رسميا عام ١٩٢٤ . وهو يعد من أكبر المؤسسات المهمة للتدريس والأبحاث في العلوم والتكنولوجيا حيث يبلغ عدد طلابه ما يزيد عن ٤٠٠٠ طالب. وعدد المشاريع الخاصة بالأبحاث الأساسية والتطبيقية ما يزيد عن ١٢٠٠ مشروع . كما يمنح التخنيون للخريجين درجات ماجستير ودكتوراه في العلوم .

ويتوفر بالتخنيون مدرسة فنية عالية ملحقة به ، مخصصة لتدريب الفنيين على تشيئون الهندسة والبناء وصنع الأجهزة والالكترونيات وصناعة الطيران . كذلك معهد لدراسة الميكرو احياء للبيئة والصناعية ، كما يتبعه أيضا مركز جوليدج (Goledge) الالكتروني . هذا بالإضافة الى مؤسسة التطوير والبحث التابعة للمعهد ، وهي تعمل بمثابة مركز لمشاريع الأبحاث التطبيقية التي يضمها علماء التخنيون .

يعمل في معهد إسرائيل التكنولوجي ( التخنيون ) مجموعة من كبار العلماء في شتى الفروع والتخصصات . ويتوافر به حوالي ٥٠٠ م. استاذ وحاضر يعملون كل الوقت . ويتلقى مهندسو إسرائيل تدريبهم الفني العملي في هذا المعهد ، في حين ان المتخرجين في المعهد يجدون عادة مكانا مناسباً لهم في المؤسسات الصناعية والحكومية والمعاهد العلمية الأخرى قبل غيرهم من الخريجين .

وفي بداية عام ١٩٠٩ انشئت في المعهد شعبة الهندسة والعلوم النووية بهدف تدريب العلماء في موضوعات فيزياء المفاعلات النووية ، وبالتالي تأمين اعتماد الخبراء اللازمين للعمل في المفاعلات الذرية في النبي روبين (Nabi Robeen) وديمونا (Dimona) وریشون ليزيون (Rishon Lision) وناحال سوريك (Nahal Soreq) .



ومن أهم فروع التخنيون معهد اينشتاين (Einstein) للفيزياء خاصة لأعداد المهندسين الفيزيائيين ، وأجراء أبحاث طبيعية مهمة في موضوعات الأشعة الكونية وفيزياء الحالة الصلبة وطبقات الجو العليا .

### ● معهد وايزمان للعلوم

تأسس هذا المعهد في رحبوت (Rahavot) عام ١٩٣٤ ، وقد تولى الدكتور وايزمان (Wiseman) الفيزيائي المعروف وأول رئيس لدولة إسرائيل ادارة هذا المعهد لفترة طويلة . وقد تخصص هذا المعهد في دراسة الكيمياء العضوية والأحياء الميكروبية . وهو يعد أكبر مركز للأبحاث العلمية في إسرائيل على الإطلاق ، ومن أهم معاهدها العلمية والتكنولوجية . إذ أنه يحتوى على عدد كبير من الأقسام العلمية المهمة ، وبالتالي فهو مجهز بأحدث الأجهزة والمعدات ، وفيه أحدث عقل الكترونى ، وأحدث مسرع نووى لقذف النويات الذرية .

وتعتبر أبحاثه العلمية من أهم الأبحاث التى تنشرها المجلات العلمية العالمية ، كما أن الطلاب الذين يدرسون في المعهد ويشغلون على معاملة هم من خريجي الجامعات ذوى الشهادات الجامعية العالية التى لا تقل عن الماجستير ويحضرون لنيل الدكتوراه . وقد انبثقت عن المعهد شركة خاصة تعرف باسم يدا (Yada) للبحث والتطوير ، مهمتها تحقيق الأفكار الجديدة والاختراعات التى يتوصل اليها علماء ومهندسو معهد وايزمان ، وترجمتها الى أدوات وأجهزة يمكن الاستفادة منها عمليا وعلى نطاق تجارى واقتصادى .

ويحتوى المعهد على عشر كليات فى الحقول العلمية التالية : الرياضيات التطبيقية ، الفيزياء النووية ، التأثير النووى ، الالكترونيات ، العقول الالكترونية ، النظائر ، التجمعات (Polymers) ، البيوفيزياء ، الكيمياء العضوية ، الأحياء التجريبية . وبالإضافة الى ذلك فهناك أقسام للكيمياء الضوئية ، والتحليل الطيفى ، والبيوكيمياء ، والوراثيات الحيوانية والنباتية .

وتتلقى مكتبة المعهد أكثر من ٥٠٠ مجلة علمية سنويا من مختلف أنحاء العالم ، بالإضافة الى مكتبة علمية تحتوى على أكثر من خمسين ألف مجلد علمى . كما يتلقى المعهد مساعدات أجنبية كبيرة من الخارج ، خاصة من الولايات المتحدة حيث يقوم بأجراء أبحاث لحساب المؤسسات فيها .

## ● المجلس القومي للبحوث والتطوير

انشىء عام ١٩٤٩ بهدف تحويل نتائج البحوث العلمية الى تطبيق صناعى وزراعى . وله سلطة الاشراف على محطات التجارب والبحث العلمى .

ويتبع المجلس من الناحية العلمية الادارية معاهد الأبحاث والمنشآت الآتية :

مكتب الاتصالات العلمية ، معهد الفيزياء وبه قسم الفيزياء النووية ، معهد النقب للأبحاث ، معهد العلوم والصيدلة ، معهد البحوث الجيولوجية ، مركز البحوث الصناعية ، مطبعة وايزمان .

### هيئة تطوير وسائل القتال

انشئت عام ١٩٥٢ وتتبع وزارة الدفاع وتعمل فى تطوير وابتكار الوسائل العسكرية فى المجالات الآتية :

- x تطوير وسائل القتال طبقاً لظروف وامكانات الجيش الاسرائيلى .
- x دراسة المشاكل الفنية التى تواجه الجيش .
- x التخطيط لانتاج الاسلحة .
- x اعداد الأجيال من المهندسين المتخصصين .

والهيئة بها أقسام متخصصة فى البحوث الميكانيكية والكيميائية والفيزيائية والنظائر والإلكترونيات . وتتعاون مع مؤسسة الطاقة الذرية فيما يتعلق بأوجه الاستفادة من نتائج البحوث العلمية وتطبيقاتها فى المجال العسكرى والتطوير والتخطيط ، لانتاج الاسلحة الذرية ووسائل اطلاقها . وقد أصدر شيمون بيريز قراراً بإلغائها عام ١٩٨٦ على اثر غضبة بوناتان بولارد وزوجته .

### جمعية الأشعة الاسرائيلية

تضم جميع العلماء والخبراء العاملين فى مجال قياس الأشعة فى المفاعلات والمعامل الذرية . وتعتبر الجمعية عنصراً فعالاً ذا ثقل علمى كبير فى عدة منظمات دولية ، كما تشارك فى المؤتمرات والبحوث المتعلقة بالمجال النووى .

## مشاركة اسرائيل في النشاط العلمى الدولى

تعتبر اسرائيل من أكثر الدول اهتماما بالمؤتمرات والحلقات والندوات العلمية فى المجال النووى . مما يعكس اهتماما منقطع النظير من جانبها بتطوير نشاطها النووى طبقا لآخر تطورات العصر .

وتشير احصائيات اليونسكو والمنظمات والاتحاد والوكالات العلمية الدولية ، أن العالم شهد خلال السنوات الأخيرة نشاطات علمية مهمة من مؤتمرات دولية رسمية وغير رسمية واجتماعات وحلقات وندوات ومعارض ودورات تدريبية فى ميسادين الابحاث الذرية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والكهربائية والمناخية والمائية والمعدنية والجيولوجية ، وكل ما يتعلق بهذه الابحاث من مواضيع شتى وتخصصات متعددة ومختلفة بلغ مجموعها خلال عشر سنوات حوالى ثمانية آلاف بحث علمى . وقد شاركت فى كل من هذه المؤتمرات والاجتماعات وفود دول يتراوح عددها من ١٠ — ٩٠ دولة ، ويتراوح أعضاء كل وفد بين ١ — ٢٠ عضوا . وهذا يعنى أن اسرائيل شاركت خلال السنوات العشر فى حوالى سبعة آلاف مؤتمر واجتماع دولى ، وأن وفودا علمية من حوالى ٢٠٠ بلد فى العالم يبلغ عدد أعضائها عشرات الآلاف قد سمعوا صوت اسرائيل واطلعوا على بعض منجزاتها العلمية .

وبالإضافة لذلك فهناك الوفود العلمية الأجنبية التى توجهت الى المراكز والمختبرات العلمية الاسرائيلية للتدريب بموجب اتفاقيات ثنائية للمساعدة الفنية ، حيث يقضى عشرات الطلبة من اليونان وقبرص والهند وغانا ونيجيريا والحبشة وجنوب أفريقيا وغيرها دورات تدريبية فى المختبرات الاسرائيلية . وهكذا نجح العلماء الاسرائيليون فى اجتذاب الفنيين والعلماء ، ولم يكتفوا بحضور المؤتمرات والندوات والاجتماعات الدولية ، بل انهم دعوا الى عقد مثلها داخل اسرائيل نفسها .

كما تشارك اسرائيل بجهود واسعة فى أنشطة الوكالة الدولية للطاقة النووية ، حيث يرأس العلماء الاسرائيليون معظم اللجان العلمية التابعة للوكالة ، وتعتبر الوفود الاسرائيلية التى تشارك فى مؤتمرات الوكالة من أكبر الوفود المشاركة حيث تضم كبار علمتها العاملين فى مؤسسة الطاقة النووية الاسرائيلية ، والجامعة العبرية ، ومعهد وايزمان للعلوم ، ومعهد اسرائيل التكنولوجى ( التخنيون ) والمؤسسات الصناعية ذات العلاقة النووية فى اسرائيل . حيث ألّقا العديد من المحاضرات وقدموا العديد من الابحاث العلمية فى كافة المجالات

النووية . كما يرتبط ما يزيد عن ٢٠ عالماً نووياً إسرائيلياً مع الوكالة الدولية للطاقة النووية بمقود عمل طويلة الأجل ، حيث كلف بعضهم بإجراء بحوث ووضع تقارير علمية معينة . كما توفد الوكالة الدولية علماء إسرائيليين إلى مراكز نووية في مختلف أنواع العالم كممثلين لها ليحاضروا في هذه الدول .

### برنامج الترجمات العلمية

بدأت إسرائيل منذ بداية عام ١٩٦٠ في تنفيذ برنامج علمي مهم عرفت باسم البرنامج الإسرائيلي للترجمات العلمية (I.P.S.T.) وقد بلغت ميزانية هذا البرنامج عام ١٩٨٥ حوالي مليون دولار ، وينتج البرنامج أكثر من ١٠٠ ألف صفحة ترجمة سنوياً ، وبمعنى آخر يمكن القول بأن هذه المؤسسة تعتبر من أهم مؤسسات الترجمة في العالم ، إذ أنها تنشر حوالي ٢٠٠ كتاب جديد سنوياً . وتعتبر المؤسسات العلمية أن هذا البرنامج ضرورة من ضروريات البحث العلمي الحديث . ذلك لأن عدداً كبيراً من العلماء في شتى أنحاء العالم ينشرون تياراً ضخماً من المعلومات حول أبحاثهم ، وهذه المعلومات ترسل عادة على شكل تقارير ونشرات وأوراق ومقالات ومجلات ، وأن تطوير البحث العلمي وتنشعبه في إسرائيل جعل الاطلاع على ما يجري من أبحاث في البلدان الأخرى ضرورة لا بد منها . وهذه الضرورة بالذات قادت إسرائيل إلى وضع برنامج خاص بالترجمات العلمية ، ينقل شتى الأبحاث العلمية الخارجية في أنحاء العالم إلى اللغة العبرية ، ووضعها تحت تصرف العلماء والباحثين في شتى المختبرات والمراكز والمعاهد والجامعات .

وتجدر الإشارة إلى أن هذا البرنامج الخاص بالترجمات مستقل عن إدارة الدولة ، ويضم أكثر من ٥٠٠ مترجم ، بينهم عدد كبير من علماء اللغة الذين يتقنون عدة لغات أجنبية ومستواهم لا يقل عن مستوى كبار علماء الولايات المتحدة ، وتوزع الكتب المترجمة إلى حوالي ١٠٠ دولة من دول العالم . وتتنوع أعمال الإدارة على عدة دوائر مثل : الفيزياء والهندسة والجيولوجيا والبيولوجيا والكيمياء ... الخ ومن أحدث الأبحاث العلمية المهمة التي ترجمت في إسرائيل تلك التي تتعلق بالفيزياء النووية ، والتركيب الجزيئي ، ومراقبة الطقس ، وتركيب القشرة الأرضية ، ورصد الهزات الأرضية ، ومراقبة الانفجارات النووية ، والمفاعلات النووية .

### العلماء الزائرون

لم تنقطع زيارات كبار العلماء لإسرائيل من مختلف أنحاء العالم منذ قيام الدولة وحتى الآن . فهناك دعوات مستمرة لكبار علماء العالم

لزيارة المنشآت والمراكز العلمية ، بالإضافة إلى زيارات العلماء لها بمناسبة انعقاد المؤتمرات العلمية على أرضها . وقد شارك عدد كبير من العلماء الأمريكيين في تقديم الخبرات والمشورة أثناء وضع تصميمات المفاعلات النووية في إسرائيل . كما ساهم عدد كبير من كبار علماء الذرة اليهود في الولايات المتحدة بتدريب مبعوثي إسرائيل ، ومن هؤلاء أوبنهايمر (Openheimer) الذي زار المنشآت والمراكز النووية في إسرائيل عدة مرات ، وبالإضافة إلى الزيارات التي تمت استجابة للدعوات الرسمية ، فإن الوكالة الدولية للطاقة الذرية قد أوغدت علماء بريطانيين وأمريكيين وفرنسيين في أوائل الستينيات للمساعدة في تطوير المختبرات الحارة ، وصناعة الأجهزة الإلكترونية النووية .

وخلال مرحلة الستينيات ، وهي المرحلة الحاسمة في التطور النووي الإسرائيلي ، أو مرحلة الانطلاقة إلى ما حققته إسرائيل بعد ذلك من تقدم نووي ظهرت آثاره في السبعينيات والثمانينيات ، فقد زار إسرائيل عدد من أبرز العلماء النوويين العالميين ، وكان لزياراتهم لإسرائيل أثر كبير في دفع المشروع النووي الإسرائيلي للأمام دفعات قوية ، ومن أبرز هذه الزيارات الآتي بعد :

١ - العالم الراحل روبرت أوبنهايمر (Openheimer) اذ قام بزيارته لإسرائيل في ١٨ أكتوبر ١٩٦٥ ، حيث حضر بعض اجتماعات مجلس إدارة معهد وايزمان (Weizman) للعلوم . ويعتبر هذا العالم من كبار العلماء الذين لعبوا دوراً مهماً في صنع القنبلة النووية الأمريكية عام ١٩٤٥ ، وقد شغل منصب رئيس مختبرات لوس الاموس (Los Alamos) الذرية ، وتولى منصب رئيس لجنة الطاقة الذرية الأمريكية ، وتوفي في ١٩ فبراير ١٩٦٧ . وقد أشرف أوبنهايمر بنفسه على تجارب الانشطار النووي للذرات الثقيلة والاندماج النووي للذرات الخفيفة ، وشاهد نجاح تلاميذه في تحقيق عمليات فصل النظائر والتفاعل المتسلسل . ويقال أنه أصلح خطأ بعضهم في حسابات الكتلة الحرجة لكل من اليورانيوم ٢٣٥ والبلوتونيوم ٢٣٩ ومنهم تالي (Talmi) وبن دافيد (Ben David).

٢ - الدكتور ادوارد تيللر (Teller) ، عالم الذرة الأمريكي المعروف بأبي القنبلة الهيدروجينية ، زار بتاريخ ١٢ ديسمبر ١٩٦٥ ، معاهد الفيزياء النووية في القدس (Jerusalem) ورحبوت (Rahavot) ويافن (Yaven) وحيفاً (Hefa) حيث قدم بعض الترجيحات التكنولوجية لرؤساء هذه المعاهد . وترى بعض الأوساط العلمية أن خبر انتهاء إسرائيل من صنع قنبلتها الذرية الأولى قد تسرب عن طريق ملاحظات هذا العالم الكبير .

٣ — البروفيسور بافيل نيراك (Pavel Nirak) البريطاني ،  
استاذ الفيزياء النووية في جامعة كمبردج ، زار اسرائيل في ٩ يناير  
١٩٦٦ ، حيث كانت له مجموعة لقاءات مع مسئولى دائرة الفيزياء  
النووية في معهد وايزمان (Wiseman) للعلوم .

٤ — البروفيسور فيلارد ف. ليبي (Libby) زار اسرائيل  
في ٢٠ أغسطس عام ١٩٦٦ حيث شارك في أعمال الندوة العلمية حول  
فيزياء الكواكب التى عقدت في جامعة تل ابيب . والبروفيسور ليبي هو  
مكتشف طريقة التأريخ بواسطة الكربون المشع (ك - ١٤) ، وحاصل  
على جائزة نوبل في الكيمياء . وكان يشغل منصب مدير معهد الجيوفيزياء  
وفيزياء الكواكب في جامعة كاليفورنيا . حيث أعلن البروفيسور ليبي أن  
هناك مشاريع تعاون مشتركة في أبحاث الفضاء بين معاهده وجامعة  
تل ابيب .

٥ — العالم الأمريكى روبرت ب. وود وارد (Robert Wood Ward)  
الحائز على جائزة نوبل في الكيمياء ، زار في ١٥ أكتوبر ١٩٦٦ معهد  
وايزمان للعلوم في رحبوت ومعهد التخنيون في حيفا ، وبمناسبة تلك  
الزيارة منحه معهد التخنيون درجة الدكتوراه الفخرية .

٦ — في ٢٧ فبراير ١٩٦٧ زار معهد وايزمان في رحبوت ، بمناسبة  
انعقاد مؤتمر دولى حول فيزياء الطاقة العالية ، عدد كبير من كبار علماء  
الفيزياء في العالم والحائزين على جائزة نوبل أمثال : الدكتور لانج  
(langg) ، وهوفت ستادلر (Haft Stadler) وجريجورى (Grigory)  
وجود سميث (Smith) وكيولوج (kilóg) ، ولومال (Luval) ، وماير  
(Meyer) ، وباركر (Parker) ، وروبينسون (Robinson) وزيجل (Ziegel)  
وصرح الدكتور برنارد جريجورى ، رئيس معهد سيدن (Sidn)  
للبحوث النووية قائلا : « اننى أؤيد قيام بحوث نووية في الدول الصغيرة  
حتى ولو أدت هذه البحوث الى انتاج الاسلحة النووية » . وأضاف  
قائلا : « انه لا يجوز أن يفرض التخلف التكنولوجى على أى من  
البلدان » . ومن المعروف أن معهد وايزمان يحصل على معلومات ذرية  
مهمة من معهد سيدن .

## المفاعلات النووية

تمتلك اسرائيل اربعة مفاعلات نووية (Atomic reactors) هى :  
مفاعل زيشون ليزيون (Rishon le Zione) ، ومفاعل ناحال سوريك

(Nahal Soreq) ، ومفاعل ديمونا (Dimona) ، ومفاعل نبي روبين (Nebi Rubin) .

## ● مفاعل ريشون ليزيون

تامت اسرائيل ببناء أول مفاعل نووى لها فى ٢٠ نوفمبر ١٩٥٤ شمالى مدينة ريشون ليزيون على الطريق الذى يصل هذه المدينة بمستعمرة ناحلات يهودا (Nahlat Yahoza) . وانتهى بناء هذا المفاعل فى ٢٥ ديسمبر ١٩٥٦ ، وتم تدشينه رسميا فى ١٢ فبراير ١٩٥٧ . وقامت شركة م . ف . ا . اتومكس (AMF - Atomics) الامريكية بوضع التصميمات اللازمة لهذا المفاعل . وهذا المفاعل من النوع المعروف باسم حرارى غير متجانس (Thermal Heterogeneous) وتبلغ طاقته الاجمالية ٨ ميجاوات حرارى والهدف من تشغيله هو البحث العلمى وانتاج النظائر المشعة . اما الوقود المستخدم فى هذا المفاعل فهو اليورانيوم الطبيعى بنسبة ٨٠٪ ويورانيوم ٢٣٥ بنسبة ٢٠٪ . ويستخدم الماء الثقيل كمعدل ومهدىء (Moderator) للتفاعلات الجارية فى قلب المفاعل ، ويبلغ عدد قضبان الضبط (Control rods) المستخدمة فى ضبط التفاعلات النووية ١٦ قضيبا فولاديا على شكل اسطوانات ، يبلغ طول الواحدة ٣ امتار . وقد بلغت تكاليف هذا المفاعل حوالى ٤٢ مليون دولار .

وتجدر الإشارة الى انه بعد ان تم افتتاح هذا المفاعل رسميا اخذ العلماء والطلاب يتوافدون عليه من شتى المعاهد الفنية الاسرائيلية للتدريب على انتاج النظائر المشعة وتطبيقاتها فى ميادين الطب والزراعة والصناعة وابحاث المياه والجيولوجيا .

اما عن بعض البيانات الاضافية عن هذا المفاعل فانه يمكن تلخيصها فى الآتى :

● الموقع : خط الطول : ٣٤ درجة ، ٤٩ دقيقة ، ٤٣٪ ثانية شرقا .

خط العرض : ٣١ درجة ، ٥٧ دقيقة ، ٤٦٪ ثانية شمالا .

الارتفاع عن سطح البحر ١٢٢ مترا .

● حرارة الماء الثقيل الداخلى ٤٩ درجة مئوية .

● حرارة الماء الثقيل ٧٥ درجة مئوية .

● سرعة الماء الثقيل فى انابيب التبريد ١٠ متر / ثانية .

- الحد الأقصى لحرارة اليورانيوم ١٩٣ درجة مئوية .
- الحد الأقصى لحرارة سطح المفاعل ١٠٢ درجة مئوية .
- أهم النظائر المشعة التي ينتجها المفاعل : الزرنيخ ، السيزيوم ، الحديد ، اليود ، النيكل ، الفوسفور ، الصوديوم .

### ● مفاعل ناحال سوريك

لم يتقضى عام ١٩٥٧ حتى كان علماء اسرائيل قد وضعوا باشتراك مع الخبراء الأمريكيين : و. هوستون (Hoston) ، ر. ه. بروكس (R. H. Broxy) ، وينبرج (Winberg) ، ر. ه. بروكس (R. H. Broxy) ، س. جلاستون (S. Glaston) ، ١. ل. روز نبلات (A. L. Rozenblat) ، ج. باركنز (Parkins) ، بالإضافة الى عدد من خبراء شركة اتوميكس انترناشيونال (Atomics International) الأمريكية ، تصيبات مفاعل ذري ثان من نوع ريشون ليشيون (Rishon le Zion) نفسه ، وبدأ العمل ببثائه في ١٧ سبتمبر ١٩٥٧ في قرية ناحال سوريك الواقعة غربي مدينتي يافن (Yavene) ورحفوت (Rahavoth) بالقرب من شاطئ البحر . وانتهى بناء المفاعل في ٢٢ ديسمبر ١٩٥٨ ، وتم افتتاحه رسميا في ١٨ يناير ١٩٥٩ ، غير ان المصادر الاسرائيلية لم تعترف بوجوده الا في ٧ مارس ١٩٦٠ . وتبلغ طاقته الاجمالية ٥ ميجاوات حراري ثم ارتفعت الى ٨ ميجاوات .

والهدف من تشغيل هذا المفاعل هو انتاج النظائر المشعة واهمها الفضة والكالسيوم والكروم والنحاس والبوتاسيوم والكبريت والزنك . اما الوقود المستخدم فهو اليورانيوم المخصب (المغنى) (Enriched) . ويستخدم محلول عضوي خاص كمعدل للتفاعلات النووية . ويبلغ عدد قضبان الضبط ١٢ أسطوانة من الفولاذ طول كل منها ٩٠ سم وسمك الفلاف ٣ سم . وهي مملوءة بمسحق كارييد البورون (B 4.C) . ويستخدم الماء العادي المضغوط للتبريد . وقد تكلف انشاء هذا المفاعل ٣٠ مليون دولار ، ومعظم المعدات اللازمة له اشترتها اسرائيل من الشركات الأمريكية .

ويستخدم هذا المفاعل ايضا علاوة على انتاج النظائر المشعة في اجراء البحوث النووية . فقد ساعد هذا المفاعل على كشف الكثير من الاسرار العلمية ، فمنذ ان أعلن العالم آينشتاين (Einstein) عام ١٩٠٥ عن نظرية النسبية لم يستطع العلماء اثبات هذه الفرضية



علما ، حتى جاء فيزيائي اسرائيلي يعمل في مختبرات المفاعل ، فبنى جهازا علميا خاصا جديدا اثبت به صحة فرضية آينشتاين .

ويتواجد هذا المفاعل ضمن مركز للأبحاث النووية الاسرائيلي في منطقة ناحال سوريك . وتتبع أهمية هذا المفاعل من أنه يعتبر بمثابة القناة الشرعية التي حصلت من خلالها اسرائيل على جميع انواع واسرار وتفاصيل المعرفة النووية عن طريق دعوة كبار العلماء لهذا المركز . كذلك تتم فيه عمليات اثراء اليورانيوم باستخدام الليزر ، حيث ان اسرائيل تعتبر صاحبة براءة هذا الاختراع او هذه الطريقة لاثراء (تخصيب) اليورانيوم في العالم . ويعتبر انتاج النظائر المشعة بمثابة مجال استثماري واسع ، حيث تستخدم النظائر في مجالات كثيرة سواء في الزراعة او الصناعة او المجالات الطبية والبحوث الجيولوجية .

ويمكن تلخيص بعض البيانات الأساسية لهذا المفاعل في الآتي :  
● **المنطقة موجودة على خسران اسرائيل باسم جبل سوريك (Gan Sorok)**

● **الموقع : خط الطول : ٣٤ درجة ، ٤٤ دقيقة ، ٥٩ ثانية شرقا .  
خط العرض : ٣١ درجة ، ٥٦ دقيقة ، ٤٠ ثانية شمالا .  
الارتفاع عن سطح البحر : ٧٢ مترا .**

● **التبريد : حرارة السائل المعدل كما يلي :**

حرارة العمليات : ٢٥٠ — ٢٥٠ درجة مئوية .

ضغط العمليات : ٢٥ كجم / سم<sup>٢</sup> .

سرعة السائل في انابيب التبريد : ٤٥ متر / ثانية .

## ● **مفاعل ديمونا**

اجتمع مجلس الابحاث العلمية ومؤسسة الطاقة الذرية في قاعة المحاضرات بمعهد وايزمان (Wiseman) التكنولوجي ، واتخذ قرارا مهما بتاريخ ١٢ سبتمبر ١٩٥٧ بشأن بناء مفاعل نووي ذي قدرة كبيرة يستطيع ان يفي بحاجات اسرائيل للطاقة والنظائر المشعة والبلوتونيوم . وفي اول فبراير ١٩٥٨ ، وصلت الى منطقة على طريق سدوم (Sadoum) قرب بئر سبع (Beir Sabe) في شمال صحراء النقب عشرات من آلات الحفر والجرارات ، وبدأت تنتشر ورش العمل في المنطقة ، فكانت تبدو كخلية النحل ، واخذت تعمل ليلا ونهارا .

وقد انحلت إسرائيل أبحاثها بجدار من السرية والكتمان وأعلنت في مختلف الأوساط أنها شرعت ببناء مصنع كبير للنسيج . ولكن الحقيقة كانت بخلاف ذلك ، فقد قامت مدينة صغيرة حديثة في وسط صحراء رملية صخرية هي « المدينة النووية » في ديمونا .

ويقع مبنى المفاعل شمالى غربى بلدة ديمونا على طريق بئر سبع - ديمونا في أسفل جبل ديمونا . وتحيط بالمفاعل غابة من الأشجار غرست تسمى « غابة بن جوريون » . وقد جرى بناء هذا المفاعل حسب تصميمات فرنسية ، وضعتها لجنة الطاقة الذرية الفرنسية ، تشبه تصميمات المفاعل (G.3) الذى بنى في ميركول (Mirkolet) بفرنسا . والحرف G هو اختصار كلمة جرافيت (Graphite) حيث تستعمل مادة الجرافيت كمعدل .

وقد بدأ العمل في مفاعل ديمونا عام ١٩٦٠ وانتهى العمل به وبدأ تشغيله في أواخر عام ١٩٦٤ ويبلغ طاقته الكهنية عام ١٩٦٥ . وقد تكلفت انشاءه حوالي ٢٤٠ مليون دولار . ويستخدم هذا المفاعل اليورانيوم الطبيعي كوقود نووى ، كما يستخدم الماء الثقيل كمهدىة وجزءا من كلتا المادتين موجودتين في إسرائيل وتحتجى اكتفاء ذاتيا في انتاجهم . ولقد بدأ مفاعل ديمونا بقدرة عمل قدرها ٢٦ ميجاوات وارتفعت طاقته الى ٧٠ ميجاوات طبقا لمعلومات الأمم المتحدة . ثم أضافت المعلومات التى أدلى بها الخبير النووى الاسرائيلى فانونو (Vanunu) أن قدرة المفاعل قد ارتفعت الى ١٥٠ ميجاوات .

ويعتبر مفاعل ديمونا مفاعل أبحاث انتاجيا ، بمعنى أنه علاوة على قدرته في تقديم الأبحاث فهو يستطيع أن ينتج البلوتونيوم ٢٣٩ .

لذلك يعد أهم المفاعلات الموجودة في إسرائيل . وفي الواقع أن هذا المفاعل يشبه الى حد كبير المفاعل الأمريكى « نهر سافانا » (Savanna River) . جنوب كارولينا (South Carolina) ، والذي أصبح مصدرا لكثير من مخزون الولايات المتحدة من البلوتونيوم .

وجدير بالذكر أن بناء هذا المفاعل قد جرى بموجب اتفاقية سرية بين فرنسا وإسرائيل لم يتم إذاعة نصوصها الرسمية . ويعتقد أن العلماء الفرنسيين قد حصلوا مقابل هذه المساعدة الفرنسية ، على بعض الأسرار التى تخدمهم في مجال نشاطهم النووى ، خصوصا وأن الولايات المتحدة الأمريكية كانت قد حجبت تلك الأسرار الفنية عن فرنسا .

وقد أسهم عدد من علماء الذرة الفرنسيين في الإشراف على بناء

مفاعل ديمونا وتقديم الخبرة والمشورة الفنية أمثال : م. رويبول (M. Ropole) ، ه. بيساس (H. Bessas) ، ي. جيرار (Y. Gerard) وغيرهم من كبار العلماء .

وقد مانعت اسرائيل باديء الامر بالسماح للعلماء الأمريكيين بزيارة هذا المفاعل ، ولكنها عادت تحت الضغط منحت لعدد من العلماء ورجال السياسة الامريكيين بزيارته . وقد زار مفاعل ديمونا بالفعل بعض الخبراء الامريكيين برفقة هاريمان (Hurryman) ، المبعوث الخاص للرئيس الامريكي الاسبق جونسون (Johnson) .

ونظرا لسرية وخطورة المفاعل تفرض اسرائيل على المفاصل والمركز النووي بديمونا اطارا من السرية والامن العام اجمع ، لدرجة ان اسرائيل قد استطعت طائفة تابعة لها عندما اقتربت بنوع الخطيا من المفاعل . كما تفرض اسرائيل اخضاع هذا المفاعل لرقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

هناك بعض البيانات الاضافية عن هذا المفاعل تتلخص في الآتي :

● الموقع : خط الطول : ٢٥ درجة ، ٢ ثانية شرقا ؛  
خط العرض : ٣١ درجة ، ٤ دقائق ، ٥٦ ثانية شمالا .  
ارتفاع عن سطح البحر ، ٥٢٢ مترا .

### ● مفاعل النبي روبين

عقد في ١٣ نوفمبر ١٩٦٥ اجتماع مشترك بين مجلس الابحاث العلمية ومؤسسة الطاقة الذرية الاسرائيلية ، اقرت فيه تصميمات مفاعل نووي جديد . بدأ انشاؤه في ٢٧ يناير ١٩٦٦ في منطقة النبي روبين الواقعة على نهر روبين .

وتشير التصميمات التي وضعتها شركة اتوميكس انترناشيونال (Atomic International) الى ان طاقة المفاعل في حدود ٢٥٠ كيلووات حراري ، والهدف منه تحلية مياه البحر وانتاج الطاقة الكهربائية . ويستخدم اليورانيوم الطبيعي كوقود ، والجرافيت كمعدل ، وثاني اكسيد الكربون والهواء المضغوط كمبرد . وهو قادر على انتاج ١٧٥ مليون لتر من الماء العذب يوميا . وقدرت تكاليف بناء هذا المفاعل وتشغيله بحوالي ٢٠٠ مليون دولار .

**البيانات الإضافية للمعامل :**

### الموقع :

- خط الطول : ٢٤ درجة ، ٤٤ دقيقة ، ٤١٪ ثانية شرقا .
  - خط العرض : ٣١ درجة ، ٥٦ دقيقة ، ٦٪ ثانية شمالا .
  - الارتفاع عن سطح البحر : ٨٥ متراً .
  - تضيق الضيق : ١٠٠ أسطوانة فولاذية .
  - الجدار الواقى : خرسانة سميكة ذات كثافة ٢٠٦ جرام/سم .
- المرحلة الثالثة التنوير**
- من جزء مكمل للمفاعل النووى وتستخدم لاسراع النيوترونات ،  
لاستخدامها فى قصف الوقود النووى داخل قلب المفاعل .
- **المرجع التنوى فى حيفسا :**

— هو من نوع سينكروترون (Synchro-cyclotron) ويتابع معهد اسرائيل التكنولوجيا التخنيون (Eltachneon) ، وتم تدشينه في ١٥ مايو ١٩٥٥ .

— الجسيمات المسرعة : ديترونات (Deutrons) وطاقاتها ٢٥ مليون الكترون فولت ألفا (Alphas) وطاقاتها ٧٠ مليون الكترون فولت .

— التبريد : ماء مقطر .

- الطاقة الحرارية : ٧٠ كيلو وات .  
الحماية : خرسانة مسلحة سمك ٤ متر .  
التكاليف : ٢٥٠ ألف دولار .  
الموقع : خط الطول : ٣٤ درجة ٥٦' ٤٠ ثانية شرقاً .  
خط العرض : ٣٢ درجة ٤٨' ٤٠ ثانية شمالاً .  
الارتفاع عن سطح البحر : ٩٧ متراً .  
الطاقة النووية ٣٥ — ٧٠ مليون الكيلو واط .  
مدى التشريع : ١٨٦٥ سم .

## ● المريع النووى فى رخصوت

- من نوع سيكلترون (Cyclotron) ، وتابع لشعبة الفيزياء النووية بمعهد وايزمان للعلوم ، وتم تدشينه فى ٧ سبتمبر ١٩٥٦ .
- الجسيمات المسرعة : بروتونات (Protons) وطاقتها ١١ مليون الكترون فولت .
- ديوترونات (Deutrons) وطاقاتها ٢٢ مليون الكترون فولت .
- الفا (Alphas) وطاقاتها ٤٤ مليون الكترون فولت .
- التبريد : ماء مؤين .
- الطاقة الحرارية : ٦٠ كيلو واط .
- الحماية : ١٨ متراً من الخرسانة المسلحة تحت الأرض .
- التكاليف : ١٥ مليون دولار .
- الموقع : خط الطول : ٣٤ درجة ٤٨ دقيقة ٥ ثانية شرقاً .
- خط العرض : ٣١ درجة ٥٢ دقيقة ٥٣٪ ثمانية شمالاً .
- الارتفاع عن سطح الأرض : ١٤٧ متراً .
- مدى التسريع : ٢١٠ سم .

## ● المريع النووى فى الجامعة العبرية ( القدس ) :

- من نوع فان در جراف (Van der Graaf) ، وتابع لشعبة الفيزياء النووية فى الجامعة العبرية ، وتم تدشينه فى ٢٣ ديسمبر ١٩٥٧ .
- الجسيمات المسرعة : بروتونات (Protons) طاقتها ٤٤ مليون الكترون فولت .
- التكاليف : ٤٠٠ . . . دولار .
- الموقع : خط الطول : ٣٥ درجة ١٢ دقيقة ، ٣٦ ثانية شرقاً .
- خط العرض : ٣١ درجة ٤ دقائق ، ٢٣٪ شمالاً .
- الارتفاع عن سطح البحر : ٧٦٢ متراً .
- مدى التسريع : ٦٤٠ سم .

## ● المسرع النووي في تل أبيب :

هو من نوع (كوككروفت - والتون (Cockcroft-Walton) وتم تدشينه في ١٤ مارس ١٩٥٦ .

الجيسيمات المسرعة : بروتونات (Protons) طاقتها ٢٠ مليون إلكترون فولت .

● التكاليف : ١٢ مليون دولار .

● الموقع : خط الطول : ٣٤ درجة ٥٠ دقيقة ١٨ ١/٤ ثانية شرقا .

خط العرض : ٣٢ درجة ٦ دقائق ٢٣ ١/٢ ثانية شمالا .

الارتفاع عن سطح البحر : ٧٢ مترا .

● مدى التسريع : ٨٥٠ سم .

## ● المسرع النووي في القدس :

هو من نوع سيكلترون ثابت الشدة (Fixed frequency Cyclotron) وهو تابع لمختبر الفيزياء الإسرائيلي (القدس) ، وتم تدشينه في ١٧ نوفمبر ١٩٦٢ .

— الجسيمات المسرعة : بروتونات .

وطاقتها ٢٦ — ١٤٦ مليون إلكترون فولت ديترونات .

وطاقتها ٥٢ — ١٨٣ مليون إلكترون فولت ألفا .

وطاقتها ١٠٣ — ٣٦ مليون إلكترون فولت تريتون (Tritons)

وطاقتها ٧٧ — ١٢٣ مليون إلكترون فولت .

● التكاليف : ١٠ مليون دولار .

● الموقع : خط الطول : ٣٥ درجة ١٣ دقيقة ٢٤ ثانية شرقا .

خط العرض : ٣١ درجة ٤٦ دقيقة ٢٥ ثانية شمالا .

الارتفاع : ٧٥٤ مترا عن سطح البحر .

## — مراكز ومعاهد نووية

١ — مركز التدريب على النظائر المشعة — دوار يافن (Doar Yavne) :

● الموقع : خط الطول : ٣٤ درجة ٤٥ دقيقة ٤٦ ١/٨ ثانية شرقا .

خط العرض : ٣١ درجة ٥٢ دقيقة ١٣ ١/٢ ثانية شمالا .

الارتفاع عن سطح البحر : ٩٤ مترا .

● يحتوى هذا المركز على تجهيزات نووية مهمة لتدريب المهندسين والخبراء على استخدام النظم المشعة في الصناعة والزراعة والطب والجيولوجيا وغيرها ، ويتدرب فيه بعض الخبراء أيضا من البلدان الأوروبية والأفريقية والآسيوية .

## ٢ - المعهد الاسرائيلى للاشعاع والنظائر - تل ابيب (Tel Aviv) :

- الموقع : خط الطول : ٢٤ درجة ٥٠ دقيقة ١٧ ثانية شرقا .
- خط العرض : ٣٢ درجة ٦ دقائق ٣١ ثانية شمالا .
- الارتفاع عن سطح البحر : ٦٤ مترا .

● يحتوى هذا المعهد على مختبرات مهمة للتطليل الاشعاعى وتحضير المحاليل المشعة التى تستخدم في التجارب المائية والأرضية والجوية .  
وهذه المختبرات مجهزة بأحدث الأجهزة والمعدات الخاصة بالأبحاث النووية ، ومنها عدد من كبار العلماء الذين يجرون أبحاثهم العلمية في ميدان الاشعاعات النووية .

## ٣ - معهد العلوم الفيزيائية فى جامعة تل ابيب

- الموقع : خط الطول : ٢٤ درجة ٥٠ دقيقة ٢٣ ثانية شرقا .
- خط العرض : ٣٢ درجة ٦ دقائق ١٨ ثانية شمالا .
- الارتفاع عن سطح البحر : ٦٥ مترا .

● تجرى في هذا المعهد تجارب علمية مهمة حول الصواريخ ، وتحضير الوقود الصلب والسائل لها ، كما أن علماء الفضاء الاسرائيليين توصلوا الى صنع صاروخ يطلق من الأرض الى الجو وأطلقوا عليه اسم شافيت ٢ (Shavit II) وقد بلغ مداه ٢٧٠ كم .

## المعامل الحارة

بعد أن قطعت اسرائيل اشواطاً كبيرة على صعيد الخيار النووى بامتلاكها المفاعلات ذات النوعيات المختلفة والخبرة والخبراء والبنية التكنولوجية ، اتجهت الى خطوة مهمة أخرى لا غنى عنها لصنع القنابل الانشطارية ، وهى بناء معامل الفصل الكيميائى من أجل استخلاص البلوتونيوم ٢٣٩ من نظائر ٢٤٠ ، ٢٤١ الموجودين فى الوقود المحترق ، ليصل البلوتونيوم ٢٣٩ بعد فصله وتنقيته الى نسبة ٩٠٪ وأكثر .

ومن جهة أخرى العمل بهدف اثناء اليورانيوم ٢٣٥ أى الارتفاع بنسبته من ٠.٧٪ حتى أكثر من ٩.٠٪ ليكون صالحاً للاستخدام كسلاح نووى انشطاري .

وقد اشارت تقارير المصادر الأجنبية أن اسرائيل تملك معملين للفصل بعد أن اشترت معداتها بطرق مجزأة وتدرجية من دول أجنبية مثل الولايات المتحدة وكندا وإيطاليا وألمانيا وفرنسا .

## ١ - المعمل النووى الحار بمركز ناهال سوريك

بدأ تشغيله فى منتصف عام ١٩٦٦ ، وقد ساهمت فى إعداده هيئة الطاقة النووية الأمريكية . ويمكن لهذا المعمل استخلاص وتنقية البلوتونيوم من وقود المفاعلات المحترقة بعمليات كيميائية . ويتم استخدام هذا المعمل للحصول على ثوابت العمليات لفصل البلوتونيوم وتليبيتها بعد ذلك على المستوى التصنيعى فى ديمونا .

## ٢ - المعمل النووى الحار بمركز ديمونا النووى

يتكون البلوتونيوم ٢٣٩ بصورة طبيعية فى أثناء وجود اليورانيوم ٢٣٨ فى المفاعل ، وعند أخراجه لإعادة تشغيله فإن هذا الوقود المحترق تجرى له عملية فصل البلوتونيوم من نظائر اليورانيوم ٢٣٨ ، ٢٣٥ ، ٢٣٤ . وتعتبر هذه العملية من أدق وأعقد العمليات التكنولوجية وأكثر تكلفة . ويعتبر مفاعل ديمونا من النوع الذى يصلح للتشغيل لإنتاج البلوتونيوم ٢٣٩ المستخدم فى إنتاج الأسلحة النووية .

وقد أقامت اسرائيل هذا المعمل لفصل البلوتونيوم بالقرب من ديمونا حيث يجرى إنتاج البلوتونيوم النقى ، وهو قادر على فصل من ٦ - ٨ كجم بلوتونيوم سنويا .

## المخططات النووية لتوليد الطاقة

تتفاقم أبعاد أزمة الطاقة فى اسرائيل مع بداية التسعينيات بسبب حاجتها الملحة الى الطاقة الكهربائية ، والطلب المتزايد الى تحلية مياه البحر ، لتقابل أبعاد خطورة أزمة المياه فى اسرائيل ، والتي قفزت



نسبة العجز فيها الى ١٤٪ عام ١٩٩١ ، ومن هنا كان تفكير اسرائيل  
في انشاء المحطات النووية لتوليد الطاقة .

وتجدر الاشارة الى ان عمل محطة توليد الكهرباء بالطاقة  
النووية مبنى على عملية الانشطار النووى التى تخلق كمية كبيرة من  
الطاقة ، وهذه الطاقة — التى تنطلق من الذرة ويتم التحكم فيها —  
تستخدم لاجاد بخار ، ويستخدم البخار المذكور في انتاج الكهرباء  
باسلوب عادى كما هو مستخدم في محطات القوة الكهربائية العادية ،  
تلك التى تعمل بواسطة الوقود السائل أو الفحم عن طريق دوران  
التوربينات . وبصفة اساسية نجد ان معدات محطات الطاقة  
النووية ، — باستثناء المفاعل النووى — تماثل المعدات الموجودة في  
المحطات الحرارية .

وهناك عدة انواع لمفاعلات الطاقة ، واكثر الأنواع انتشاراً هو  
مفاعل المياه خفيفة الضغط ، وهو المفاعل الذى كانت تدور حوله  
مفاوضات بين حكومة اسرائيل والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا  
خلال عقد من الزمان .

وفي هذا المفاعل نجد ان المياه تتدفق في شبكة مواسير عبر  
البخار ، حيث ترتفع درجة حرارة المياه لدرجة الغليان وتحول الى  
بخار ، حيث يقوم هذا البخار بتحريك التوربينات — كما هو الحال في  
محطات القوى التقليدية — هذه التوربينات تحرك المولد الذى يولد  
الكهرباء .

وبصفة عامة نجد ان الجهة التى تبيع المفاعل النووى هى نفسها  
التي تموله بقوة اليورانيوم الاولى ، وذلك لانها مسئولة عن تشغيل  
المعدات التى تقوم ببيعها ، وهذا مرتبط بنوعية الوقود ، وفي حالات  
معينة — بحسب الاتفاقيات السائدة — يعاد مرة في كل عام جزء من  
مضبان الوقود النووى المشيع الى الدولة التى وردتها ( حوالى ثلث  
الكمية الاصلية ) ، وهذه المضبان يجرى استبدالها بمضبان وقود  
جديدة .

وفي الوقت الحاضر ، توجد في معظم دول العالم مئات من محطات  
القوى النووية لتوليد الطاقة بما يقدر بحوالى ٦٠٠ محطة ، منها  
ما يعمل بالفعل ، ومنها ما هو تحت الانشاء . وخلال السنوات الأخيرة  
ازداد استخدام الطاقة النووية لانتاج الكهرباء في دول العالم الثالث ،  
كما ان الرغبة في هذا الاتجاه أصبحت كبيرة ، وخاصة في منطقة

الشرق الأقصى ، ونذكر في هذا الصدد الهند وباكستان من بين الدول النامية التي تمتلك محطات قوى نووية لتوليد الطاقة .

أما من حيث موقف الولايات المتحدة الأمريكية من بيع محطات نووية لتوليد الطاقة ، فقد قبلت الولايات المتحدة الأمريكية بتقديم محطات نووية للطاقة ، وقامت كذلك بتقديم المعلومات النووية اللازمة الى عدة دول ، الى أن صدر في عام ١٩٧٨ قانون في أمريكا يمنع بيع هذه المحطات لأي من دول العالم . وفي عهد الرئيس الأمريكي الأسبق « جيمي كارتر » ، زاد التشدد في هذا الموضوع لدرجة أن الولايات المتحدة رفضت بيع الوقود النووي للسودان التي سبق أن زودتها بالمفاعلات .

وعلى الجانب الآخر ، نجد أن فرنسا هي أكبر دولة أوروبية منتجة للمفاعلات النووية ، وتتبع سياسة مستقلة في مجال بيعها لمختلف الدول ، ففرنسا تنتهج سياسة أكثر تحسراً في مجال التصرف في المفاعلات . وفي أوائل الثمانينيات رفضت فرنسا أن تبحث موضوع بيع مفاعل نووي لإسرائيل لأسباب سياسية ، غير أنها غيرت بعد ذلك سياستها ، وأصبحت أكثر استعداداً للتعاون معها في هذا المجال .

وتجدر الإشارة الى أن مفاعلات الطاقة الكندية اكتسبت شهرة واسعة بين دول العالم ، وذلك لتوافر شروط الأمان نسبياً فيها ، حيث أن احتمال انصهار قلب المفاعل غير وارد ، عداوة على أنها في أيها لا تستخدم اليورانيوم الطبيعي كوقود لها ، وبالتالي لا تحتاج الدولة التي تستخدم مثل هذه المفاعلات الى توافر تكنولوجيا إثراء الوقود النووي بها .

وعلى نطاق مشكلة النفايات النووية ، يلح القضاة النوويون التي يجري ادخالها في قلب المفاعل يجري استبدالها كل سنة لمدة ثلاث سنوات . وحتى بعد الانتهاء من مهمتها فسوف تظل مصدراً للإشعاع بقوة كبيرة . وهذه القضية تجري اعادتها الى الدولة التي وردت المفاعل من أجل اعادة استخدام هذه القضية مرة أخرى .

وخلال عمل المحطة النووية ، تنتج بعض النفايات ، وتأخذ شكل غازات أو مواد سائلة أو صلبة ذات قوة إشعاعية متفاوتة . فالغازات يجري اطلاقها في الهواء بصورة متحكم فيها ، بحيث لا تسبب ضرراً في البيئة ، أما السوائل فيجري تبخيرها ، وتبقى المواد الصلبة حيث يمكن مزج تلك المواد بالإسمنت الى الزجاج ، ووضعها في صهاريج لا تتأثر من التفاعل الكيميائي ، ثم يتم دفنها . وقد أنشأت العديد من

الدول التي تستخدم مفاعلات طاقة نووية « متابر » من أجل دفن النفايات .

### \*\*\*

ويرجع اهتمام إسرائيل البالغ بإنشاء محطات نووية لتوليد الطاقة الى عدة أسباب يمكن ايجازها في الآتي :

١ - تنويع مصادر الطاقة التي تستخدمها الدولة ، وهذه حقيقة مهمة من وجه النظر الاستراتيجية ولا يمكن اغفالها . وذلك لأن التحول من محطات الوقود أو الفحم يجعل إسرائيل مرتبطة بالدول الخارجية لاستمرار تزويدها بالوقود والفحم ، أما الوقود النووي فإنه يقلل من مدى هذا الارتباط ، لأن كمية الوقود التي يمكن تحميلها في طائرة واحدة تكفي استهلاك إسرائيل لمدة عام كامل ، علاوة على أن تلك الكمية يمكن تخزينها في منطقة محدودة المسلحة .

٢ - توافر الوقود النووي الذي يحتاجه مثل هذا النوع من المفاعلات لدى دول صديقة لإسرائيل ، على امتداد العالم شرقاً وغرباً وشمالاً وجنوباً .

٣ - رخص سعر الوقود النووي عن أي نوع آخر من الوقود ، إذا أخذنا في الاعتبار أن محطة القوى النووية تستخدم كمية ضئيلة من الوقود النووي ، مقارنة بالكمية الكبيرة جداً من الفحم أو البترول الذي تتضاعف أسعاره اليوم .

٤ - المساهمة في دفع التقدم التكنولوجي النووي ، علاوة على توفير صناعات جديدة متطورة وقوى علمية متخصصة في إسرائيل .

٥ - الاقتراب من حل أزمة الطاقة في إسرائيل ، والتي تعاني منها حالياً ويزداد الطلب عليها يوماً بعد يوم .

٦ - تقليل أبعاد خطورة أزمة المياه ، التي يزيد تفاقمها مع تزايد أعداد المهاجرين الى إسرائيل ، والعمل على مواجهة الطلب المتزايد على تنقية مياه البحر .

٧ - دعم النشاط النووي العسكري في مجالات عديدة ، أهمها توفير الوقود النووي اللازم والكوادر المتخصصة في المجال النووي .

٨ - المساهمة الفعالة في حل مشكلة البطالة جزئياً ، وذلك بإيجاد فرص عمل عديدة في المحطات المزمع إنشاؤها .

٩ - إيجاد وسيلة مضمونة وآمنة لتوليد الطاقة اللازمة ، دون الإخلال بسلامة البيئة .

١٠ - مؤاكلة التقدم التكنولوجي في مجالات انتاج الطاقة باحدث  
فـساليب العصر .

١١ - فتح مجالات التعاون في المجال النووي السلمي ، وخاصة  
مع الدول التي تمتلك مثل هذه المحطات .

١٢ - تحقيق السبق التكنولوجي في مجال انتاج الطاقة بواسطة  
محطات القوى النووية في منطقة الشرق الاوسط ، حيث ان اسرائيل  
ستكون هي الدولة الاولى المالكة لتلك التكنولوجيا بالمنطقة .

١٣ - اللحاق ببعض الدول النامية التي قامت باستخدام  
تكنولوجيا محطات القوى النووية مثل باكستان والهند .

وقد قامت الحكومة الاسرائيلية بمحاولات عديدة من اجل شراء  
محطات قوى نووية ، حيث قررت في اعقاب حرب ١٩٧٣ ، العمل  
من اجل انشاء مثل تلك المحطات .

وقد رفضت اسرائيل عرضا فرنسيا لتقديم مفاعلات نووية ،  
حيث اعلن احد العلماء الاسرائيليين ان هذا الطراز من المفاعلات  
فينكس (Venix) لا يمتثل لمقاييس ومتطلبات السلامة الاسرائيلية  
في هذا المجال ، وان التكنولوجيا الفرنسية في مجال مفاعلات الطاقة  
ليست متفوقة الى الحد الكافي من اجل الاستخدام التجاري .

واجرت اسرائيل مفاوضات مع شركة وستنجهاوس (Westinghouse)  
الأمريكية لشراء محطتين نوويتين لانتاج الطاقة . غير ان ثمة اسبابا  
سياسية - خاصة بعدم قيام اسرائيل بالتوقيع على اتفاقية منع  
انتشار الانسحة النووية ورفض سريان نصوصها على مفاعلات  
الابحاث الاسرائيلية - أدت الى عدم تنفيذ عملية الشراء . وعلى  
الرغم من ذلك ، فلم تكف اسرائيل عن السعي الى الحصول على  
بغيتها .

ففي عام ١٩٨٠ شكلت الحكومة الاسرائيلية لجنة برئاسة  
عاموس حوريف (Amous Howraf) مدير معهد التخنيون (سابقا) ،  
عرفت هذه اللجنة باسم لجنة « حوريف » . تمثلت مهمة هذه اللجنة  
في دراسة جميع الجوانب المتعلقة بانشاء محطات قوى نووية في  
اسرائيل . وقامت اللجنة المذكورة باجراء دراسة مستفيضة للموقف ،  
مع الاستعانة بالعديد من الخبراء والمختصين في هذا المجال ، كما  
قامت ايضا بالاطلاع على الكثير من التقارير والاحصائيات المتعلقة  
بالطاقة في اسرائيل . وانتهت اللجنة عملها بكتابة تقرير مفصل مذيّل

بخلاصة وتوضيات ، قررت الحكومة على اثره انشاء محطات قوى نووية .

وخلال عامي ١٩٨٤ و ١٩٨٥ جرت مفاوضات اسرائيلية فرنسية لشراء مفاعل نووى لانتاج الطاقة بقوة ٩٥٠ ميجاوات من انتاج شركة براماتوم (Pramatoom) الفرنسية ، وهو مفاعل من نوع مفاعلات المياه خفيفة الضغط ، وقد قامت الشركة الفرنسية السابق ذكرها بشراء المعلومات المتعلقة بالمفاعل المذكور ، حيث قامت بتحسينها وتطويرها بمعرفة الفرنسيين .

وجرت مفاوضات بين اسرائيل والمانيا الغربية لشراء مفاعل نووى للطاقة الكهربائية ، بيد انها باءت بالفشل .

وجرت مباحثات اخرى بين اسرائيل - ايضا - وكندا للحصول على محطة نووية لانتاج الطاقة الكهربائية وتحلية مياه البحر تعمل بالمالحة الثقيل ، ولم تعرف على وجه التحديد ما وصلت اليه :

وفي الربيع الاول من عام ١٩٩٢ ، قامت اسرائيل بالسمى لدى السوفييت للحصول على محطة نووية لانتاج الكهرباء وتحلية مياه البحر ، ومازالت الاتصالات مستمرة الى الآن لتحقيق تلك الغايتة الاسرائيلية . وتجدر الاشارة هنا الى ان اسرائيل - وهى تسمى سعيها جادا لتحقيق رغبتها فى امتلاك مفاعلات قوى لانتاج الطاقة الكهربائية وتحلية مياه البحر - تتابع عن كثب تحركات مصر فى هذا المجال ، حتى لا تكون هناك شبهة تفوق مصرى على اسرائيل فى اطار تلك النقطة الحضارية المتعلقة بالطاقة فى ختام القرن العشرين وبدايات القرن الواحد والعشرين ، خاصة وان المفاوضات الطويلة والمضنية التى يتطلبها عقد صفقة لاقامة مثل هذه المحطات ، وكذلك الفترات غير القصيرة التى تحتاجها عملية الانشاء تجعل امر السريسة فى هذه الامور ضربا من المحال .

### \*\*\*

وهناك فى اسرائيل هيئات متخصصة فى مجال المحطات النووية لانتاج الطاقة ، ففى عام ١٩٨٣ تم تشكيل مجلس ادارة لمشروع محطات القوى النووية ، وأعضاؤه من الوزارات المختصة وهى : وزارة الطاقة ، وزارة الخزائنة ، وزارة الخارجية ، وزارة الدفاع ، وزارة الداخلية ، وزارة التعليم ، وكذلك لجنة الطاقة الذرية . . ومؤسسات التعليم العالى ، والجيش الاسرائيلى ، ولجنة الأمن النووى وشركة الكهرباء وممثلو المصانع الاسرائيلية .

وتحاول اسرائيل جاهدة — بمعاونة شركة الكهرباء الوطنية — أن تقوم بإنتاج أجزاء كثيرة من مكونات محطة القوى داخل اسرائيل ، إذا كان ذلك مناسباً من الناحية الاقتصادية .

وفي حديثه الى مجلة الطاقة الذرية الاسرائيلية ، أفاد دكتور « لويس تيفر » ، في مجال حديثه عن جدوى إنشاء المحطة النووية ، أنه بعيد النجاح في عملية تنويع مصادر إنتاج الطاقة خلال عملية التحول عن الفحم ، كانت الاعتبارات الاقتصادية هي الأساس الذي سيعتمد عليه اتخاذ القرار ، فالتكلفة السنوية لمخزن الوقود في المحطة النووية ذات طاقة معينة هي في حدود ثلث أو ربع التكلفة السنوية للفحم اللازم لإنتاج نفس كمية الطاقة بالمحطات العادية ، حتى يصل هذا الفرق الى حوالي ١٠٠ مليون دولار في السنة لأية محطة قوى ذات طاقة تصل الى حوالي ٩٥٠ ميجاوات .

لذلك ، فإن الأمر المهم هنا هو ألا تحدث زيادة في سعر الكهرباء المولدة في المحطة النووية عن سعر الكهرباء المولدة في المحطات العادية التي تعمل بالفحم ، بسبب ارتفاع تكاليف إنشاء المحطة النووية ، وإذا أكدت نتائج المفاوضات إمكانية إنتاج كهرباء بسعر لا يزيد على سعر إنتاج الكهرباء بالفحم أو أقل منه ، فإنه سوف يكون هناك مجال لشراء محطة قوى نووية على ضوء المزايا الأخرى التي سبق الإشارة إليها .

و جدير بالذكر أن الجدوى الاقتصادية للمحطة النووية تتأثر بحجم الاتفاق اللازم وبشروط تمويل المحطة وسهولة التشغيل الى غير ذلك من العوامل . وكذلك تعتبر وحدة الإنتاج ذات الطاقة ٩٥٠ ميجاوات هي النوع المعتاد والمستخدم في العديد من دول العالم ، حيث لا توجد هناك وحدات إنتاج أصغر للكهرباء . ويمكن أن تستخدم هذه الوحدات كوحدات أساسية نظراً لأن تشغيلها أرخص نسبياً ، ويستحسن استغلالها بقدر المستطاع . ومحطات القوى النووية الحديثة هي محطات مرنة يمكن استخدامها بقدرات متغيرة وطبقاً للاحتياجات ، وقد اتضحت إمكانية استخدام تلك المحطة مع المحافظة على مستوى استمرار التشغيل .

وتعتبر النسبة بين الطاقة المستخدمة من الوحدة النووية التي تبلغ طاقتها ٩٥٠ ميجا طن هي ربع طاقتها الإنتاجية تقريباً وهذه النسبة سائدة لدى معظم الدول المتقدمة ، ومع ذلك فإن شركة الكهرباء تستطيع تشغيل هذه المحطة اعتماداً على خبراتها في استخدام شبكة خاصة ، وباستخدام جهاز متطور لتخفيف التحميل آلياً في حالة حدوث أعطال .

ويجرى حالياً في إسرائيل مد شبكة كهرياء عامة بقوة ٤٠٠ ميغا وات ، كما تجرى في نفس الوقت أيضاً دراسات لإنشاء أجهزة لتخزين الطاقة .

### \*\*\*

وفي إطار الأعمال التي تمت حتى الآن في شركة الكهرياء الوطنية استعداداً لاحتفال الدخول في العصر النووي ، استطرد الدكتور « لويس تيفر » (Louis Tever) قائلاً : « منذ اليوم الذي أثر فيه موضوع الطاقة النووية في الستينيات ، بدأت شركة الكهرياء في الاستعداد لهذا الحدث ، ففي عام ١٩٧٤ أنشئت إدارة لمشروع المحطات النووية ، حيث تقوم بإجراء الدراسات اللازمة مثل تحديد الأماكن المناسبة لهذه المحطات ودراسة عملية البيئة وكذا إصدار التراخيص والتخطيط العام وإدارة المشروع » .

وفي عام ١٩٧٦ تم إنشاء قسم نووى يضم الشعب التالية :

- ١ - شعبة الأمن النووي .
- ٢ - شعبة الوقود النووي .
- ٣ - شعبة هندسة الاشتعال .
- ٤ - شعبة الأجهزة النووية .
- ٥ - شعبة مراقبة الأجهزة .

وتجدر الإشارة الى أن العاملين في شركة الكهرياء الوطنية الاسرائيلية تتوفر لديهم الكفاءة والخبرة في هذا المجال ، كما يقومون بعمليات تحليل هندسي في المجال النووي بالتعاون مع التخفيون . وقد بدأت الشعبة المسئولة عن الوقود النووي في دراسة الموضوعات الفنية الاقتصادية والوسائل التجارية اللازمة ، لاعداد كافة الاتفاقيات مع الموردين ، وبالإضافة لذلك فقد أجريت دراسات كثيرة من أجل اختيار المكان المناسب لإنشاء المحطة النووية .

وقبل عام ١٩٧٨ كانت الدراسات ترجح إقامة المحطة النووية في نتايم (Nataeim) الموجود بالقرب من ساحل البحر ، ثم تقرر في ذلك الوقت البحث عن مكان بديل . أما في الوقت الحاضر فمتركز الدراسات على إقامة المحطة النووية في شقطا (Shakta) ، وتنصيب تلك الدراسات على بحث كافة المجالات الجيولوجية والجغرافية وطبيعة الأرض وغير ذلك من الأمور .

ونظراً لأن محطة القوى النووية تحتاج الى كميات كبيرة من المياه لاستخدامها في التبريد وتكثيف البخار ، فإن الخل الفعلى والنموذجى لهذه المشكلة هو أن يتم اقامة هذه المحطة بالقرب من ساحل البحر أو النهر . وحيث ان اسرائيل ليس بها انهار ولا بحيرات كبيرة يمكن استغلالها لهذا الغرض ، فإن الامر يقتضى اجراء بحوث لايجاد حلول بديلة لمشكلة تبريد المحطة ، وفي الوقت الحاضر ثمة فكرة لاستخدام أبراج تبريد جافة .

وتلزم الإشارة الى انه منذ اجراء المفاوضات بين اسرائيل وشركة ويستنجهاوس (Westinghouse) وهيرفا من الشركات الأمريكية ، اكتسبت شركة الكهرباء الوطنية خبرات عالية ومتنوعة في الموضوعات ذات الصلة بالمثل النووى ، كما حصلت شركة الكهرباء على خبرة شاملة في معالجة مشاكل تبريد مخططات القوى . ومن هنا فان شركة الكهرباء الوطنية الاسرائيلية ، تعتبر نفسها هيئة مخططة ومنفذة وقادرة على تشغيل المحطة النووية تحت اشراف ومراقبة وزارة الطاقة كوزارة مسؤولة ، وتحت اشراف ومراقبة لجنة الطاقة الذرية كهيئة ترخيص . ونظراً لأن المحطة النووية تعتبر جزءاً لا يتجزأ من شركة الكهرباء ، فانها يجب أن تخطط وتنشئ وتستخدم من خلال اشتراك أجهزة شركة الكهرباء الاسرائيلية تلك الشركة التى تتوافر لها الخبرة والقدرة على التنفيذ ، كما تتوافر لها القوة البشرية التى أثبتت كفاءتها في كثير من المشروعات الكبيرة .

### ● مفاعل القوى النووى (ISDU) تحت الانشاء :

اضافة للمعلومات السابق ذكرها عن محاولات اسرائيل المتلاحقة لانشاء مفاعلات نووية لتوليد الطاقة ، صرح بعض المسؤولين الاسرائيليين في يناير ١٩٨٤ ان اسرائيل قد بدأت دراسة اقامة مفاعل قوى بطاقة ٢٥٠ ميجاوات يتكلف ما بين ١ - ٢ مليار دولار أمريكى ، ويستخدم اليورانيوم الطبيعى كوقود ، والماء الثقيل كهدىء ، وقد أطلق عليه الاسم (ISDU) وهو اختصار Israeli Deuterium Uranium . وقد اختار اسرائيل هذا النوع من المفاعلات لأنه يتيح لها استغلال اليورانيوم الطبيعى في دعم برنامجها النووى العسكرى ، وكذلك لأنه يوفر لها تكاليف تخصيب اليورانيوم . ونظراً للقيود التى فرضتها الدول الغربية على بيع مكونات هذا المفاعل لاسرائيل ، واشترائها توقيع اسرائيل - أولاً - على اتفاقية منع انتشار الأسلحة النووية ، فان اسرائيل تسعى لآقامة المفاعل بطرقها الخاصة ، وبإمكانياتها الذاتية . وقد أوصت اللجنة التى شكلت لدراسة إمكانية اقامة هذا المفاعل بأن



تسعى الحكومة الاسرائيلية بكافة امكاناتها للوصول الى اتفاق مع الدول المصدرة لمكونات هذا المفاعل . كما قامت اسرائيل — في نفس الوقت — بدعوة العالم الأمريكى الشهير ادوارد تيلور (E. Taylor) الملقب بأبى القنبلة الهيدروجينية الى اسرائيل ١٩٨٢ ، وذلك لتقديم النصح لاسرائيل عن الأسلوب الأمثل لاقامة هذا المفاعل . وبعد أن تمت تلك الزيارة توصل العلماء الى حقيقة مفادها « ان اسرائيل يمكنها الحصول على المكونات اللازمة للمفاعل بصفات واتفاقات سرية ، وان الخطوة الأولى يجب أن تتمثل فى بناء قلب المفاعل ، وبعد ذلك يمكنها الحصول على المعلومات وقطع الغيار اللازمة من الخارج ، وبذلك يمكنها التخلص من القيود الدولية .

وعلى الرغم من أن الغرض المعلن لاقامة هذا المفاعل هو انتاج الطاقة الكهربائية ، إلا أن هذا المفاعل يمكنه المساهمة بقدر كبير فى توفير البلوتونيوم — ٢٣٩ (Pu 239) اللازم لانتاج سلاح نووى ، حيث يمكن لهذا المفاعل انتاج حوالى ٥٠ كجم من البلوتونيوم عالى الجودة سنويا ، وهذه الكمية تكفى لصناعة ٦ — ٨ قنابل نووية عيارية .

وفى حالة خضوع اسرائيل لاجراءات تفتيش الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فانها لن تتمكن من استخدام هذا المفاعل فى انتاج الاسلحة النووية ، لذلك فان تصريح العالم الاسرائيلى الشهير يوفال نئمان (Uval Neiman) بأن اسرائيل يمكنها الحصول على المعلومات وقطع الغيار من الخارج دون التقيد بالقيود الدولية ، يوضح أن المخططين النوويين الاسرائيليين يأملون فى تخطى العقاب ، حتى يتمكنوا من جعل المفاعل الجديد — مثل ديمونا — بعيداً عن رقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

ويلزم التنويه الى ان مفاعل القوى النووى المذكور لم يدخل الخدمة العاملة حتى الآن ويوجد تعميم اعلامى على مدى تقدم انشائه ، حتى لا يكون ذلك بمثابة حافز لباقي الدول العربية ، ومنها مصر بالتحديد ، بمطالبة الغرب وامريكا بالحصول على مفاعلات شبيهة .



## الفصل الرابع

### الأسلحة النووية الاسرائيلية

#### سمات الترسانة النووية

لقد أصبح وجود الترسانة النووية الاسرائيلية الآن حقيقة معروفة في الميزان الاستراتيجي في الشرق الأوسط ، وظهر العديد من المقالات والكتب التي تناقش خيارات اسرائيل النووية والكيفية التي يحتمل أن تستخدم فيها اسرائيل سلاحها النووي لشن أو التهديد بشن أنواع مختلفة من الهجمات النووية . غير أن كل ما كتب عن ذلك الموضوع يشكو من عيب أساسي هو أنه لم يقدم أحد ، باستثناء فؤاد جابر ، على إجراء تحليل شامل وعميق للترسانة النووية الاسرائيلية ذاتها لكي يمكن التحقق من سماتها الأساسية .

وكنتيجة للافتراضات الخاطئة فيما يتعلق بعدد وقوة ومدى تعقيد الأسلحة النووية الاسرائيلية وأنظمة اطلاقها ، فإن كثيراً من التحليلات التي تناولت خيارات اسرائيل الاستراتيجية وقدراتها ربما تكون وقعت في اخطاء فادحة . وصحيح أن معظم الأعمال التي تناولت ترسانة اسرائيل النووية تحاول أن تقدم بعض الوصف لما تمتاز به تلك الترسانة ، لكن يصح القول أيضاً أن غالبية تلك الأعمال لا تعدو أن تكون تحليلات متواضعة الهدف منها الاسراع بالتخلص من تلك المهمة الصعبة بحيث يمكن التفرغ لمعالجة مسائل أكثر أهمية ، مثل بحث القدرات الاستراتيجية والانعكاسات السياسية التي قد تتولد عن وجود القنبلة النووية الاسرائيلية .

أذن والحال كذلك ، فإنه لا بد من بذل جهد لتحديد السمات التي تمتاز بها الترسانة النووية الاسرائيلية ، رغم ندرة الحقائق حول ذلك الموضوع ورغم كون المعلومات والأدلة المتعلقة به تأتي عادة من مصادر لا يتم كشف النقاب عنها . إذ أن إجراء تقييم للقوة النووية لدول ما يعتمد في الأساس على الاحتمالات والامكانات والفرضيات ،

ونادراً ما يركز الى حقائق ثابتة . وبما أن العالم يفترض ان الاسرائيليين يمتلكون القنبلة النووية ، وبما أن الحاجة قائمة الى تقييم قدراتهم الاستراتيجية ، فلا بد ، على ضوء ذلك ، من اعطاء تخمينات تركز على المعرفة لخصائص القوة النووية الاسرائيلية ، حتى لو أن ذلك يعنى أحيانا الخوض في التخمينات والاستناد الى ادلة مشكوك في مصداقيتها .

إذا كانت هناك رغبة في اجراء تحليل للقوة العسكرية لدولة ما ، وبغض النظر عن كون التركيز ينصب على قواها النووية او التقليدية ، فانه لا بد من القيام بدراسة عدد وقوة ومدى استعداد ونشر ما ادى تلك الدولة من اسلحة . وهناك بعد آخر لقوة الدولة الاستراتيجية ، لا يقل اهمية عما سبق ذكره الا وهو القاعدة العلمية والصناعية للقوة العسكرية لتلك الدولة . ان ما يوجد في سجل دولة ما من تجارب تجريها على الاسلحة ، وطرق تصنيعها وتصميمها ، وكيفية حصول تلك الدولة على المواد الخام الأساسية وعدد الاسلحة التي تستطيع تصنيعها . كل ذلك يشكل دلائل مهمة تنم عن مدى ما وصلت اليه تلك الدولة من تطور ومستوى فني ، وتدل على ما تتمتع به من قدرات كاملة على تحسين اسلحتها من حيث النوع وزيادتها من حيث الكم .

وحيث انه لا يعرف الا النزر اليسير عن خصائص القوة النووية الاسرائيلية ، فلا بد لمن يريد أن يعطى تقديرات لمدى قوة وتمييز الترسانة النووية الاسرائيلية من أن يقدم تخمينات تستند الى المعرفة الواسعة بمقومات تلك الترسانة العسكرية والعلمية والصناعية ، وتكون تلك التخمينات مبنية على كل ما يمكن أن يتوفر من معلومات أو أدلة . ان ما قد يكون لدى اسرائيل من خبرة في مجال التجارب النووية والطريقة التي تتبعها في صنع قنابلها النووية ، وتصميمات الرؤوس النووية التي تقوم بتصنيعها ، وطريقة وامكانية حصولها على خامات المواد الانشطارية ، وما تتمتع به من طاقة على صنع الاسلحة النووية بالاضافة الى عدد وقوة ومدى الاستعداد التي من المرجح أن تكون عليها اسلحتها النووية وامكن تتركزها ، كل هذه الأمور تعد جوانب مهمة في قوة اسرائيل النووية .

## التجارب النووية

فيما يتعلق بالتجارب النووية ، يعد موضوع قيام اسرائيل باجراء تجارب نووية تجريبية من عدده من الموضوعات المهمة . ولقد أعلنت

بعض المصادر أن إسرائيل قد نفقت حتى الآن تفجيرات تجريبية أو أنه اتاحت لها الفرصة للقيام بذلك في ثلاث مناسبات مستقلة :

● يقول « لوفيفر » (Lefever) ، أنه من المحتمل أن يكون الفرنسيون قد قلموا بإجراء تفجير تجريبى لقنبلة نووية ذات تصميم فرنسى إسرائيلى مشترك ، فى مركز التجارب النووية الفرنسى ، فى صحراء الجزائر فى أوائل الستينيات . ولكنه يخيف بأنه لا يتوفر أى دليل قاطع على ذلك .

● فى مقال لـ « تايم » (Time) تحت عنوان : « كيف حصلت إسرائيل على القنبلة » أن بعض الخبراء فى أجهزة المخابرات الغربية يعتقدون أن إسرائيل أجرت تجربة نووية تحت سطح الأرض فى منطقة النقب عام ١٩٦٣ . لكن لم يصدر عن أى مصدر موثوق به ، ما يدعم ما أورده مجلة تايم على لسان خبراءها الذين لم تنصح عن هويتهم .

● وهناك أيضا ما قيل من أن قهر التجسس الإبريكي فيلا (Villa) قد رصد ، عام ١٩٧٩ ، وميضاً حرارياً فى منطقة جنوبى المحيط الاطلسى ، وذهب الظن بالكثيرين أن هناك تجربة نووية مشتركة بين إسرائيل وجنوب أفريقيا ، وقد سبقتنا مناقشة هذا الموضوع فى الفصول السابقة .

ويقول كل من وايزمان (Weissman) وكروسنى (Krosney) أن إسرائيل سمح لها بالاطلاع على نتائج التجارب النووية الفرنسية بلا قيد أو شرط . ويقول أن هذا الأمر يفير أجد إشد الأمور غموضاً والذي حير الخبراء والباحثين النوويين طوال الفترة السابقة . . . وهو كيف حصلت إسرائيل على القنبلة النووية ثم قررت عدم إجراء تجربة علنية عليها . فلم يكن الإسرائيليون مضطرين لإجراء تلك التجربة ، نظراً لأن نتائج التجارب الفرنسية كانت بين أيديهم ومنها ينطلق عملهم . أن هذه النظرية قابلة للتصديق الى حد كبير نظراً لوجود التعاون الوثيق الذى كان قائماً بين فرنسا وإسرائيل ، فى الميدان النووى فى الخمسينيات وأوائل الستينيات والذي كان يتم فى طى الكتمان .

لكن تجدر الإشارة الى انه حتى لو قامت فرنسا باطلاع إسرائيل على النتائج التى حصلت عليها من تجاربها النووية الأولى ، فإن ذلك الأمر لن يعنى إسرائيل من الحاجة الى إجراء تفجيرات نووية تجريبية خاصة بها ، إذا كانت تريد أن تحقق تقدماً فى هذا الميدان يتيح لها القدرة على تخطى الجيل الأول من الأسلحة النووية . والمعروف أن

التعاون بين اسرائيل وفرنسا قد انتهى قبل أن تكون هذه الأخيرة قد حققت تقدماً كبيراً في ميدان تكنولوجيا الأسلحة النووية .

وبناء عليه ، إذا كان الاسرائيليون يريدون الحصول على رؤوس حربية نووية أشد فاعلية أو أصغر حجماً ، مما يعطيها درجة أعلى من المرونة الأمر الذي يسهل عملية إطلاقها على أهدافها ، فلا بد لهم والحالة هذه أن يسعوا الى تطوير قنابل نووية أكثر تطوراً بجهودهم الخاصة ، وهذا بدوره يتطلب منهم إجراء تفجيرات تجريبية خاصة بهم . وبالإضافة الى كل ما تقدم لو صح أن الاسرائيليين قد أتيح لهم الحصول على نتائج التجارب النووية الفرنسية ، ولو فرضنا أن الاسرائيليين يكتفون بالحصول على الجيل الأول من القنابل النووية دون طموح في تطويره ، يظل من المرجح أن يشعر هؤلاء بالحاجة الى اختبار صحة النتائج التي حصلوا عليها بأنفسهم وذلك بإجراء تفجير تجريبى للتأكد من أنهم لم يقيموا في أى خطأ كان في عملية نقل واستيعاب تلك النتائج ، وللتأكد من أن الفرنسيين لم يحاولوا تضليلهم على نحو متعمد .

إن كل ما ذكرناه من مقولات لا تعدو كونها مجرد براهين تخمينية للفرضية لم تتأكد حتى الآن ، ومن الواجب أن تبقى نظرتنا الى كل النظريات التي تتحدث عن التعاون الفرنسى — الاسرائيلى في مجال التجارب النووية على أنها نظريات تعتمد على التخمين فحسب الى أن يتمكن طرف ما من تقديم دليل قاطع على صحتها .

وهناك فرضية أخرى مفادها أن اسرائيل أجرت تفجيرات نووية تجريبية بصورة سرية ، اذ يعتقد البعض أن بمقدور اسرائيل أن تجرى تجارب نووية مكتومة (Decoupled) تحت الأرض في منطقة النقب ، دون أن تتمكن أجهزة الرصد من تسجيلها أو اكتشاف حدوثها . وفي مثل هذا النوع من التجارب النووية المكتومة يتم وضع القنبلة على عمق ١١٠٠ متر تحت سطح الأرض ، وفي وضع تكون فيه معلقة في تجويف صناعى « تحت أرضى » ويحيط بها الهواء الذى يلعب دور ماص للصدمة فيعمل على تلطيف عنف صدمة الانفجار ويكتم التأثيرات الارتجاجية الناتجة عنه .

وفي معرض حديثه عن طريقة التفجير المكتوم يورد مؤاد جابر في كتابه « اسرائيل والأسلحة النووية » ما يلى : كلما كان حجم التجويف اكبر اتاح ذلك إمكانية إجراء تفجير نووى أقوى دون أن يتم اكتشافه . فالتفجير النووى الذى تبلغ قوته ١٠ كيلو طن يحتاج الى تجويف يبلغ قطره ما يقرب من ١٢٠ متراً ، أما التفجير الذى تبلغ قوته ١٠٠ كيلو طن فيحتاج الى تجويف بقطر ٢٥٦ متراً تقريباً . . . وهذا الأسلوب الفنى يمكن

أن يفتح الباب أمام امكانية اجراء التجارب النووية ... دون أن يخشى اكتشافها . غير انه يلزم التنويه انه حتى لو صح انه من غير الممكن رصد واكتشاف التجارب النووية المكتومة ، فانه من غير الممكن من ناحية أخرى اخفاء التحضيرات التى تتطلبها تلك التجارب والتى ستكون بمثابة دليل على أن تجربة نووية على وشك أن تتم .

والشئ الذى يمكن أن ينفذ مقولة « جابر » أن اسرائيل تستطيع أن تجرى تجارب نووية مكتومة دون أن يتمكن أى طرف من الاطراف من اكتشافها هو انه أصبح الآن من الممكن اكتشاف كل عمليات التفجير النووى المكتومة . فقد ذكرت صحيفة « الواشنطن بوست » عام ١٩٧١ ، انه قد تم احراز تقدم عظيم فى ميدان الكشف عن التجارب النووية التى يتم اجراؤها فى باطن الأرض، بحيث أصبح فى مقدور العلماء اليوم أن يميزوا بين الهزات الأرضية الناتجة عن التجارب النووية مهما كان حجمها صغيراً .

وأضافت الصحيفة المذكورة تقول استناداً الى ما أعلنته وكالة مشاريع الأبحاث المتطورة الأمريكية : « ان التحسينات التى تم ادخالها على عملية رصد واكتشاف التفجيرات تجعل أجهزة رصد الزلازل والرجات قادرة على تسجيل التفجيرات التى تقل قوتها عن كيلو طن واحد حتى لو كانت هذه الأجهزة على بعد ٤٠٠٠ ميل عن موقع التفجير » . وتزعم الصحيفة فى مقالها انه نتيجة لهذا التقدم المعروف فى هذا الميدان، لم يعد ممكناً بعد اليوم اجراء تجارب نووية فى باطن الأرض دون أن تكتشف .

وحتى الآن لم يسجل عن اسرائيل قيامها بتنفيذ أو اعداد العدة لاجراء أى تفجير نووى مكتوم فى باطن الأرض . وهناك شك فى انها تمتلك الخبرة الفنية التى تمكنها من القيام بالتحضيرات التى تتطلبها التجارب النووية المكتومة هذه . لذا ، فانا لا نجانب الصواب اذا افترضنا أن اسرائيل لم تقم باجراء تجربة نووية حتى الآن .

### خيارات تصميم القنبلة النووية ( من حيث المادة المستخدمة )

تمكنت الولايات المتحدة الأمريكية ، ابان الحقبة التى كانت تجرى فيها التجارب النووية فوق سطح الأرض ، من جمع أهم ما لديها من معلومات حول مدى ما وصلت اليه العلوم العسكرية ، لدى كل من السوفييت والصينيين والفرنسيين من تقدم عن طريق رصد ومراقبة التجارب النووية التى يجريها هؤلاء . ولكى يتمكن من تقديم تقييم لدى

ما وصلت اليه اسرائيل من تقدم في المجال النووي نجد انفسنا مضطرين الى الاعتماد على طرق غير مباشرة . وبالتحديد سوف نعتمد على الابله والقرائن المتاحة لاستنتاج اى نوع من التصميمات استخدمته اسرائيل لقبيلتها و اى من المواد اختارته لتصنع تلك القنبلة منها .

ان اهم مؤشر يجعلنا ندرك مدى ما وصلت اليه اسرائيل من تطور وتقدم في الميدان النووي هو الكيفية التى صنعت بها قنابلها الانشطارية، وبصور ادى هل صنعتها من اليورانيوم أو من البلوتونيوم . فكل من هاتين المادتين تطرح مشاكل هندسية تختلف عن التى تطرحها الأخرى ، وكل منها تتطلب مهارات مختلفة عن الأخرى في مجال الهندسة النووية . ان القدرة على صنع قنابل نووية باستخدام نوع واحد من المواد الانشطارية تعنى توفر مجموعة معينة من المهارات العلمية والقدرات الصناعية — الفنية .

لذا ، فانه في مجال تقديم وصف للقاعدة العلمية والصناعية التى ترتكز اليها التريسة النووية الاسرائيلية فلنبا نقوم بطرح سؤااين ثانويين هبا :

**الأول :** ما هى الكيفية التى صنعت بها اسرائيل اسلحتها النووية ... من اليورانيوم أو البلوتونيوم ؟

**الثانى :** اى من المادتين اليورانيوم أم البلوتونيوم أكثر ترجيحاً في دخولها بصناعة القنبلة النووية الاسرائيلية ؟

### خيار اليورانيوم

ان الخطوة الاولى في اتجاه صنع القنبلة النووية تتمثل في الحصول على الوقود الانشطاري ، سواء اكان هو اليورانيوم أم البلوتونيوم واذا ما اختار الاسرائيليون اليورانيوم يكون لزاما عليهم ان يقرروا اى نظائر هذا العنصر يريدون ان يستخدموه .

توجد ثلاثة نظائر لليورانيوم تصلح للاستخدام في صنع الأسلحة النووية ويمكن الحصول عليها من المفاعلات النووية التجارية وهى : اليورانيوم — ٢٣٨ (U — 238) واليورانيوم — ٢٣٣ (U — 233) واليورانيوم — ٢٣٥ (U — 235) . يشكل اليورانيوم ٢٣٨ الجزء الأعظم ( ٩٩.٣٪ ) من مادة اليورانيوم الطبيعى وبالتالي يكون من السهل الحصول عليه . لكن من غير الممكن جعل هذا اليورانيوم — ٢٣٨ ينشط الا في القنابل النووية الحرارية ( الهيدروجينية ) .



أما اليورانيوم — ٢٣٣ فيمكن انتاجه عن طريق وضع الثوريوم — ٢٣٢ (Thorium — 232) في مفاعل نووى وقذفه بالنيوترونات حتى يتحول الى يورانيوم — ٢٣٣ . ان عملية الحصول على اليورانيوم — ٢٣٣ أصعب من الحصول على اليورانيوم — ٢٣٥ ، لأن النظير الأول يحتاج في البدء الى انتاجه من الثوريوم — ٢٣٢ ومن ثم القيام بعملية فصله واستخلاصه من المواد المتخلطة من التفاعل ، في حين أن اليورانيوم — ٢٣٥ يوجد في اليورانيوم الطبيعى ولكن بكميات ضئيلة ولا يحتاج الا الى فصله عن اليورانيوم — ٢٣٨ . كما أن اليورانيوم — ٢٣٣ يعتبر أدنى مرتبة من اليورانيوم — ٢٣٥ كمادة تصنع منها القنابل النووية ، لأن عملية انتاج نظير اليورانيوم — ٢٣٣ تحتاج في حد ذاتها الى مصدر للنيوترونات أو الى عناصر أخرى قابلة للانشطار مثل البلوتونيوم — ٢٣٩ ، وهذه العناصر في حد ذاتها تصلح أكثر من اليورانيوم — ٢٣٣ كمادة تصنع منها القنابل النووية .

وليس من المنطقى ، بطبيعة الحال ، أن تقدم دولة تمتلك كمادة البلوتونيوم — ٢٣٩ على أهدار تلك المادة المناسبة ، التي تثبت صلاحيتها لصناعة القنابل ، في انتاج اليورانيوم — ٢٣٣ ، الذي وإن كان من الناحية النظرية قابلاً للانشطار فإن أيًا من الدول النووية لم تستخدمه إطلاقاً في صنع الأسلحة النووية . والحقيقة أن اليورانيوم — ٢٣٥ هو المادة المفضلة لصنع القنابل النووية لأن عملية انشطاره أسهل من عملية انشطار اليورانيوم — ٢٣٨ ، كما أن الحصول عليه أسهل من الحصول على اليورانيوم — ٢٣٣ . لذا ، فإنه من المرجح أن يكون نظير اليورانيوم — ٢٣٥ هو الذي تم استخدامه في انتاج قنابل اليورانيوم النووية الاسرائيلية .

لكن اليورانيوم — ٢٣٥ يطرَح هو بدوره مجموعة من المشاكل على صانع القنبلة النووية ، فقنبلة اليورانيوم ينبغي أن تحتوى على كتلة حرجية (Critical Mass) من اليورانيوم — ٢٣٥ التنى الذى تزيد درجة ثقائه عن ٢٠٪ ، بل ومن الأفضل أن تزيد تلك الدرجة عن ٩٠٪ . الا أنه من الناحية النظرية يمكن صنع قنابل نووية من مادة اليورانيوم — ٢٣٥ التى تقل درجة ثقائها عن ٢٠٪ ، لكن هذه القنابل تكون غير عملية ومشكوك في أداؤها وفعاليتها ، ولا نظن أن أحداً يمكن أن يرغب في انتاج مثل هذه القنابل المكلفة وغير المجدية والتى تتصف بحدودية قابليتها للاستخدام في الأغراض العسكرية .

وقد صدر عن معهد أستوكهولم (Stockholm) للسلام العالمى أن : السلاح النووى الفعال الذى يستخدم اليورانيوم المخصب مادة

له يتطلب أن تصل درجة تخصيب هذا اليورانيوم الى ما يقرب من ٤٠٪ . وتعتبر عملية فصل المادة النووية من أجل الحصول على هذا القدر من النقاء عملية صعبة ، نظرا لكون اليورانيوم الطبيعي لا يحتوى الا على نسبة ٠.٧٪ من اليورانيوم - ٢٣٥ ، كما أن مفاعلات الماء الثقيل تعمل عادة بوقود لا تتجاوز نسبة اليورانيوم فيه ٣٪ على أقصى تقدير . وبما أن درجات التركيز هذه تبقى متدنية جداً الى حد لا يمكن معه احداث الانشطار ، فانه يصبح من الضروري القيام بعملية تخصيب اليورانيوم الطبيعي أو اليورانيوم المأخوذ من قضبان وقود المفاعل قبل أن يصبح بالإمكان استخدامه في صنع القنبلة النووية .

وعملية تخصيب اليورانيوم - ٢٣٥ الى مستوى عال من النقاء تعتبر من العمليات بالغة الصعوبة . اذ أن اليورانيوم - ٢٣٥ واليورانيوم - ٢٣٨ لا يختلفان عن بعضهما البعض كيميائياً لذا ، يتعذر تحرير اليورانيوم - ٢٣٥ وفصله من اليورانيوم - ٢٣٨ الملازم له بالطرق الكيميائية .

وتلجأ الدول النووية الرئيسية الى طريقة الانتشار الغازي لتخصيب اليورانيوم . وفي هذه العملية يتم تحويل اليورانيوم الطبيعي المعدنى الى غاز عكسا فلورايد اليورانيوم (Uranium Hexa Fluoride) ، ثم يجرى تبرير هذا الغاز على مدار شهور عدة على آلات المصافي . ولما كانت جزيئات اليورانيوم - ٢٣٥ أخف وزناً من جزيئات اليورانيوم - ٢٣٨ ، فانها تتمكن من النفاذ عبر تلك المصافي بسهولة أكبر . لكن فارق الوزن بين جزيئات اليورانيوم - ٢٣٥ وجزيئات اليورانيوم - ٢٣٨ ضئيل جداً ، لذا تتم عملية الفصل بينهما بالتدريج البطيء . ويتطلب الأمر تمرير الغاز المحتوى على جزيئات النظيرين المذكورين على تلك المصافي ما يقرب من خمسين مرة ، وتتم خلال كل دورة متكاملة لذلك الغاز قرابة ٤٠٠٠ عملية منفصلة مما يتطلب استخدام أنظمة التحكم عن بعد المعقدة ، لمعالجة تلك الغازات القاتلة . وتتسم العملية في مجملها بكونها شديدة التعقيد وباهظة التكاليف وتتطلب الكثير من الوقت .

مما سبق يتضح أن طريقة الانتشار الغازي أكبر تكلفة وأشد تعقيداً من أن تستطيع امكانيات اسرائيل العلمية والمالية أن تتصدى لها . ويقول فؤاد جابر شارحاً هذا الأمر أن ما تتطلبه العملية من الطاقة فقط ، وبغض النظر عن باقى الاعتبارات ، يلغى تماماً امكانية أن تكون طريقة الانتشار الغازي خياراً عملياً بالنسبة للاسرائيليين ، فهو يقول « تتم العملية كلها بالطاقة الكهربائية وهى تستهلك كميات مذهلة من

هذه الطاقة . فعلى سبيل المثال فان الولايات المتحدة الامريكية تمتلك ثلاثة معامل للانتشار الغازى ، وعندما تعمل تلك المحطات بكامل طاقتها فانها تستهلك ستة آلاف ميجاوات سنوياً تبلغ تكلفتها ٢٠٥ مليون دولار . . . » .

ان معملاً للانتشار الغازى يتلاءم مع احتياجات اسرائيل فى هذا المجال سيكون ، بلا أدنى شك ، اصغر بكثير من تلك الوحدات التى تمتلكها الولايات المتحدة الامريكية ، والتى تطلبت استثماراً اولياً بلغ الفين وثلاثمائة مليون دولار ، لكن ذلك لا يخفف كثيراً من ضخامة العبء . اذ تبين ان أبسط تصميم ممكن لعمل الانتشار الغازى سيبقى مكوناً من عدد هائل من المكونات رفيعة النوعية القائمة بذاتها ، مما يجعل رصد استثمارات مالية أولية كبيرة امراً لا مفر منه حتى فى حالة اقامة اصغر حجم ممكن من تلك المعامل .

ويصف « فؤاد جابر » هذه الطريقة لتخصيب اليورانيوم بانها اصعب العمليات الصناعية واكثرها ارتفاعاً فى التكاليف ، ويخلص الى استنتاج مفاده ان طريقة الانتشار الغازى تتجاوز قدرات دول اكثر ثراء من اسرائيل .

واذا كان الاسرائيليون يقومون بصنع قنابل انشطارية نووية مادتها اليورانيوم ، فلا بد لهم من اللجوء الى استخدام طريقة غير طريقة الانتشار الغازى للحصول على اليورانيوم — ٢٣٥ مخصب على درجة عالية من النقاء . بالإضافة لذلك فقد كانت هناك توقعات باحتمال ان تكون لدى اسرائيل القدرة على تخصيب اليورانيوم باستخدام طريقة معالجة الغازات بالقوة الطاردة المركزية . وهذه الطريقة التى تستخدم لفصل اليورانيوم — ٢٣٥ من اليورانيوم — ٢٣٨ تستند هى أيضاً الى مبدأ اختلاف الوزن بين العنصرين المذكورين . اذ يتم وضع اليورانيوم الطبيعى — بعد تحويله الى غاز — فى « الطاردة » التى تعمل بمبدأ القوة الطاردة المركزية . ثم تدار هذه الطاردة بسرعة قدرها ١٠٠.٠٠٠ الى ٥٠٠.٠٠٠ مرة فى الدقيقة فتندفع جزيئات اليورانيوم — ٢٣٨ الى اقرب الى المركز .

ان عملية تخصيب اليورانيوم باستخدام القوة الطاردة المركزية مع الغازات تتكلف اقل كثيراً من تكلفة هذه العملية باستخدام طريقة الانتشار الغازى . يقول ج. بيكمان (G. Bekman) تحت عنوان « طاردات الغازات باستخدام مبدأ القوة الطاردة المركزية كطريقة أرخص لفصل النظائر » ، ان هذه الطاردات اذا ما قورنت بوحدات الانتشار الغازى ، يمكن لها ان تخفض تكلفة عملية تخصيب اليورانيوم — ٢٣٥

مدرجات كبيرة . علما بأنه يجري استخدام هذه الطاردات بنجاح للأغراض غير العسكرية ، اذ تستخدم هذه الطريقة في كل من هولندا والمملكة المتحدة لتخصيب اليورانيوم الى الدرجة التي تجعله صالحا للاستخدام كوقود للمفاعلات النووية ويكون التخصيب الى درجة تجعل نسبة اليورانيوم - ٢٣٥ فيه ٣٪ . وقد كتب « مؤاد جابر » عام ١٩٧١ مبدئا اعتقاده ان هذه الطريقة الفنية كانت قادرة في ذلك الوقت على انتاج اليورانيوم المخصب الذي يصلح للاستخدام في صنع القنابل والذي تفوق درجة نقائه درجة نقاء يورانيوم وقود المفاعلات والى حد كبير . غير انه لا يمكن ان نعرف بالضبط ما اذا كانت اسرائيل تستخدم طريقة طاردات الغازات لانتاج يورانيوم القنابل .

ومن الناحية النظرية لا يوجد سبب يجعل اسرائيل غير قادرة على استخدام طريقة طاردات الغازات من اجل صنع القنبلة النووية ، ولكن ليس هناك في نفس الوقت اي دليل ايجابي مهم يؤكد انها قد فعلت ذلك حقا . فعلى سبيل المثال لا توجد أدلة على ان اسرائيل قطعت بشراء مئات من طاردات الغازات . اذ لو كانت قد اعتمدت على هذا الخيار لكانت قد نشرت اخبار او اشاعات على اقل تقدير حول عمليات شراء مثل تلك الطاردات ، خصوصا وان الدول قليلة العدد التي تستطيع صنعها - وهي الولايات المتحدة الأمريكية والدول الغربية المتقدمة - تراقت عن كتب اى مبيعات لها علاقة بالميدان النووى .

كما ان التقارير التى امانت ان اسرائيل اضطرت لتنفيذ عمليات تهريب لكميات من اليورانيوم المخصب ، توحى بأنه ليس لدى الاسرائيليين قدرات ذاتية على تخصيب اليورانيوم . بالإضافة لكل ذلك انه في السنوات التى يعتقد ان اسرائيل ضمنت فيها أولى قنابلها النووية ، وهى الفترة ما بين عامى ١٩٦٩ و ١٩٧٣ كانت فكرة تحضير يورانيوم القنابل ، باستخدام طريقة طاردات الغازات ، لا تزال فكرة نظرية فى الأساس وفى مراحلها التجريبية .

ومن المشكوك فيه ان تستخدم اسرائيل على امداد مواردها النادرة على طريقة غير مجربة ولم تثبت جدواها بنجد ، فى الوقت الذى تتوفر فيه لها طرق اخرى لصنع القنبلة النووية ، وهى طرق مجربة ومضمونة النجاح .

### خيار البلوتونيوم

ومن المعروف انه من الأسهل على الاسرائيليين ، من جميع النواحي ، ان يؤمنوا بصنع قنابل البلوتونيوم بدلا من قنابل اليورانيوم ،

اذ انهم بإمكانهم « توليد » البلوتونيوم من اليورانيوم ٢٣٨ المتوسر لديهم وذلك بأن يقوموا « بطبخ » اليورانيوم الطبيعي داخل المفاعل ، ثم تذف هذا اليورانيوم بالنيوترونات حتى يتحول هذا العنصر الى بلوتونيوم . ولا تخلو هذه الطريقة من بعض المخاطر ، اذ يجب على الفنيين المشرفين على العملية الا يتركوا اليورانيوم — ٢٣٩ داخل المفاعل مدة طويلة ، خشية أن يؤدي استمرار تعرضه للقذف بالنيوترونات الى تحلله وتحوله الى بلوتونيوم — ٢٤٠ وهو وقود نووى رديء قابل للانفجار المفاجيء السابق لأوانه . أما ما عدا ذلك فان عملية توليد البلوتونيوم — ٢٣٩ ليست بتلك العملية المزعجة اذ أن المفاعلات النووية تقوم بانتاج البلوتونيوم تلقائيا حتى وان لم نرغب في ذلك ، حيث يتولد هذا العنصر بصورة طبيعية عن احتراق الوقود النووى اثناء عملية تشغيل المفاعل .

وأجبالا يمكن القول ان عملية انتاج البلوتونيوم ٢٣٩ تستنفد من الوقت والجهد اقل مما تتطلبه عملية اعداد اليورانيوم — ٢٣٥ ، اضافة الى كونه مادة ممتازة لصنع القنابل النووية . بعد تولد البلوتونيوم في المفاعل يجب القيام بعملية فصله عن باقى الشوائب والنفائات التى تكون قد تراكمت معه في قلب المفاعل وذلك قبل أن يصبح صالحا للاستخدام في صنع القنابل النووية . وعملية فصل البلوتونيوم ايسر من عملية تخصيب اليورانيوم ، فالبلوتونيوم — ٢٣٩ مختلف كيميائيا عن شوائب ومخلفات اليورانيوم العالقة به والتي يجب فصله منها ، وهذا يتيح امكانية اتمام عملية الفصل تلك بعدة طرق كيميائية تعتبر سهلة نسبيا .

وتتضمن الطريقة المعدنية الحرارية للفصل استخدام حامض وكريات صمغية لجذب البلوتونيوم المعدنى من محلول سائل ، كما يمكن للطريقة نفسها تحقيق نفس النتائج باستخدام الحرارة . وهناك ايضا طريقة فصل اكثر شيوعا وهى استخلاص مذيب فوسفات ثلاث نتروجين البوتيل (Nitrogen trioxide butyl phosphate) ، عملية بيوركس (Purex process) ، وتتضمن هذه العملية تحويل بروكسيد البلوتونيوم (Plutonium Peroxide) او اكسالات البلوتونيوم (Plutonium Oxalate) الى تترا فلورايد البلوتونيوم (Plutonium Tetrafluoride) ويختزل الكالسيوم ذلك الى بلوتونيوم معدنى وهو الوقود الاساسى للأسلحة النووية الانشطارية . ان عملية الفصل الكيميائى لمادة بلوتونيوم القنابل اقل تعقيدا ، الى حد كبير ، من عملية تخصيب اليورانيوم سواء باستخدام طريقة الانتشار الغازى

أو طريقة قوة الطرد المركزية ، ومن المؤكد أيضا أن العملية الأولى أقل تكلفة وإلى حد كبير أيضا .

ولكى ندلل على ارتفاع تكلفة معامل الانتشار الغازي ، نقول ان المعامل الثلاثة التي تمتلكها الولايات المتحدة الأمريكية منها ، وتستخدمها لتخصيب اليورانيوم قبل ان تبلغ تكلفة الواحد منها حوالي ٧٦٠ مليون دولار لبنائه و ٣ مليون دولار سنويا لصيانته . وفي المقابل قامت الهند ببناء معمل لفصل البلوتونيوم لم تتجاوز تكلفته ٧ ملايين دولار فقط .

كتب الخبير النووي وليام فان كليف (Van Cliff) في « كتاب الانتشار النووي » عن موضوع « التكنولوجيا والأسلحة النووية » يقول : « لقد ورد وصف تفصيلي لكل عمليات الفصل تلك في الكتابات العلمية ، كما أنها لا تمثل عقبات كبيرة حتى بالنسبة للدول الصغيرة التي تعتبر مبتدئة في الميدان النووي . وهناك تقرير آخر كتبته د . آي . فيرجوسون (D. I. Fairgson) وهو أحد خبراء معمل لوك ريدج (Oak Ridge) يقول فيه أنه من السهل على أية دولة ان تنتج البلوتونيوم ، دون الحاجة الى منشآت معقدة لانها عملية المعالجة . ويخلص فيرجوسون الى القول ان أية دولة ، اذا ما رغبت ، تستطيع في غضون ستة اشهر ان تقيم معملا لفصل التلوتونيوم عن مخلفات وقود اليورانيوم المستهلك . وحقيقة الأمر انه لا أحد يعرف ان لدى اسرائيل منشآت لتخصيب اليورانيوم .

### معمل فصل البلوتونيوم

تعتقد وكالة المخابرات المركزية الأمريكية (CIA) ان اسرائيل تمتلك منشآت لفصل البلوتونيوم ، لكن الوكالة لا تستطيع ان تعطي رايًا قاطعًا من حجم ومدى تطور تلك المنشآت . وبما لا شك فيه ان اسرائيل قادرة على استخدام معاملها الحارة في ناحال سوريك وديمونا كوحدات صغيرة مؤقتة لفصل البلوتونيوم . ولقد أصبحت آراء بيتون وفريدمان والتي صادق « فيرجوسون » على صحتها ، والقائلة ان معامل اسرائيل الحارة قادرة على فصل البلوتونيوم - ٢٣٩ ، أصبحت معروفة ومتداولة . كما ان مجلة دير شبيجل (Der Spiegel) تقول ان الاسرائيليين قادرون على فصل جزء فقط من البلوتونيوم المتولد في معامل ديمونا .

غير أنه اذا ثبت بشكل قاطع وجود منشآت لدى اسرائيل مخصصة لمعالجة البلوتونيوم بخلاف تلك المعامل الحارة المخصصة لهذا الغرض ، فإن ذلك سيكون بمثابة استكمال رئيسي للجسر التكنولوجي

الموصل بإسرائيل إلى القنبلة النووية ، كما أنه يستط كل ما تبقي من  
شكوك حول قدرة إسرائيل على فصل واستخلاص كل ما يفتحه مفاعل  
ديمونا من مادة البلوتونيوم . بل وتحضرها على أعلى درجات النقاء .

وتفيد المعلومات المتوفرة لدى معهد استكهولم لدراسات السلام  
الدولي (Sipri) أن البرنامج النووي الإسرائيلي مازال في مراحله  
الأولى ، وأما مفاعل ديمونا فهو مسجل باعتباره مفاعلا للأبحاث في حين  
أن معمل المعالجة لا يزال مقترضا فيه أن يعمل على نطاق ضيق فقط .  
أما معلومات معهد استكهولم لدراسات السلام الدولي فهي بعينها  
تلك المعلومات التي أعلنتها لجنة الطاقة الذرية الإسرائيلية بعد غربة  
دقيقة لها .

لقد شاخت هذه التأكيدات عماها ستغل مسألة وجود منشآت  
لمعالجة البلوتونيوم لدى إسرائيل من عالم التخمين إلى عالم الحقيقة  
الرائضة ، نظرا لأن المعلومات التي يمتلكها معهد استكهولم يفرض أنها  
مأخوذة مباشرة من وكالة الطاقة الذرية الإسرائيلية ذاتها .

وتقول مجلة « تايم » أن الإسرائيليين قاموا ببناء معمل لفصل  
البلوتونيوم ، وهذا الاصطلاح يعني عادة وجود معمل فصل ضخيم  
ومطور ، وهذا هو ما كانت تعنيه « تايم » على ما يبدو . ويؤكد هذا  
القول ما يحكيه لوفيفر (Lefever) عن وجود منشآت لفصل البلوتونيوم ،  
المستخدم في صنع القنابل النووية ، على نطاق واسع في ديمونا ، كما  
أن فيهادة فرانسيس بيرن (Francess Burn) رئيسة لجنة الطاقة  
الذرية الفرنسية سابقا ، والتي جاء فيها أن فرنسا عنيها بإعادت  
إسرائيل على إقامة مفاعل ديمونا ، أقامت أيضا معملا لاستخلاص  
البلوتونيوم .

ونخلص من ذلك إلى أنه من الثابت أن إسرائيل تمتلك القدرة  
على فصل بلوتونيوم القنابل على نطاق ضيق ، على الأقل ، باستخدام  
مخاطها الحارة . وقد يكون لديها معمل فصل آخر أكثر تطورا كما قال  
كل من سيرفينكا (Servinka) وروجرز (Rogers) بالإضافة لشهادات  
غيرهما من الأطراف .

### مزايا البلوتونيوم

يقول « لوفيفر » أنه قد تكون لدى إسرائيل « المواد الأساسية  
لصنع أسلحة نووية إما باستخدام البلوتونيوم ، أو اليورانيوم المنضب  
وليس من المستبعد أن تكون إسرائيل قد صنعت قنابل نووية من كلتا

المادتين : البلوتونيوم واليورانيوم . غنى اعتقاد وكالة المخابرات المركزية الامريكية أن اسرائيل تستطيع صنع قنابل من اليورانيوم ، خاصة وانها قد حصلت سراً على تلك المادة ، ونظراً للطبيعة الغامضة للجهود الاسرائيلية فى مجال تخصيب اليورانيوم .

وتعتبر وكالة المخابرات المركزية مصدراً واسع الاطلاع ويعمد رايها هذا سبباً كافياً لأخذ احتمال أن تكون اسرائيل قد صنعت قنابل من اليورانيوم . مع ذلك لا توجد أدلة كافية للخروج باستنتاج مفاده أن اسرائيل قادرة على القيام بعملية تخصيب اليورانيوم لبرنامج متواصل لصنع القنابل من مادة اليورانيوم — ٢٣٥ .

وتجدر الإشارة الى انه من المرجح جداً — من أجل تنفيذ برنامج نووى متواصل تعتمد فيه على ذاتها — أن تأخذ اسرائيل بـ خيار البلوتونيوم ، أو اليورانيوم والبلوتونيوم معاً ، والسبب الرئيسى وراء هذا التزجيج يكمن فى أن الاستفادة من مفاعل ديمونا تنحصر فى المقام الأول فى توليد البلوتونيوم — ٢٣٩ الصالح للاستخدام فى صنع القنابل ولا يصلح ذلك المفاعل كمصدر لليورانيوم — ٢٣٥ المخصب . إذ أنه من المعروف أن المفاعلات التى تستخدم للأبحاث وكذلك مفاعلات الماء الخفيف والتى تستهلك اليورانيوم المخصب كوقود لها ، هى التى يرتبط اسمها عادة بصنع قنابل اليورانيوم إذ يمكن استخدام قضبان الوقود التى تستخدمها هذه المفاعلات — والتى تصل درجة نقاء اليورانيوم — ٢٣٥ فيها الى ٩٠٪ أحياناً — لهذا الغرض . لكن مفاعل ديمونا يحرق اليورانيوم الطبيعى وليس اليورانيوم المخصب ، ويحتوى وقوده هذا على اليورانيوم — ٢٣٥ بنسبة تركيز منخفضة جداً ( فى حدود ١٪ ، مما يجعله من الناحية العملية غير صالح لصنع قنابل اليورانيوم النووية .

من المحتمل أن يكون الاسرائيليون قد أقاموا معملًا لتخصيب يورانيوم القنابل باستخدام طريقة الطرد المركزى فى طاردات الغاز ، وذلك فى معملهم الحار فى ديمونا . لكن بما أن المفاعل نفسه غير مؤهل لكى يلعب دوراً مجدياً فى صنع قنابل اليورانيوم ، تصبح هناك علامة استفهام حول السبب الذى يدفع الاسرائيليين الى اهدار ملايين الدولارات لبناء مفاعل ديمونا هذا ، لذا فانه من المرجح أن يكون الاسرائيليون قد اختاروا انتاج قنابل البلوتونيوم . وفيما يتعلق بهذا الأمر فلعله من المرجح أن تكون اسرائيل قد قلدت الهند فيما يختص بالمفاعل الذى تملكه الأخيرة وهو من طراز كاندو (CANDOU) (ديوتريوم — يورانيوم كندى) — الذى يستخدم اليورانيوم الطبيعى



وقودا له — عندما اختارت مفاعل ديمونا . خاصة وان مفاعل الهند ساعدها في انتاج قنابلها النووية .

ويقوم وجود المفاعل الحارة لدى الاسرائيليين شاهدا على انهم يعملون في المقام الاول على انتاج اسلحة نووية من البلوتونيوم ، وبينما تثور بعض الشكوك حول قدرة اسرائيل على تخصيص اليورانيوم — ٢٣٥ ، فانه يكاد لا يشك في قدرتها على استخدام معاملها الحارة لانها عملية فصل البلوتونيوم — ٢٣٩ . ويشكل مفاعل ديمونا والمعامل الحارة الدليل الرئيسى البارز للعيان على ان اسرائيل تنفذ برنامجا لانتاج الاسلحة النووية من مادة البلوتونيوم ، لان عملية صنع هذا النوع من القنابل لا تتطلب اكثر من مفاعل وتجهيزات لفصل تلك المادة . اما وجود برنامج لانتاج قنابل نووية من اليورانيوم فانه يبقى امرا معتمدا من الناحية النظرية ، لكن الادلة على وجود مثل هذا البرنامج ليست قوية بما فيه الكفاية ويكتنفها الغموض .

وسا يزيلا في ترجيح ان تكون اسرائيل قد اختصرت البلوتونيوم مادة لصنع قنابلها النووية لانه ايسر من اليورانيوم بكثير . وخلاصة ما سبق ذكره ان عملية فصل البلوتونيوم هي في واقع الامر اسهل من عملية الحصول على اليورانيوم — ٢٣٥ المخصب الى درجة تجعله صالحا لصنع القنابل النووية . وبالإضافة الى ذلك فانه يتحتم عند صنع قنبلة اليورانيوم ضرورة الحصول على اليورانيوم المخصب الذى تزيد درجة نقائه على ٢٠٪ حتى يكون صالحا للانشطار ، بينما يكون بالامكان صنع قنابل من البلوتونيوم الذى تكون درجة نقائه اقل بكثير من درجة نقاء اليورانيوم ، وقد قدرها بعض المتخصصين بأقل كثيرا من ٢٠٪ .

حول هذا الموضوع كتب الخبير النووى روبرت جيليت (Robert Jellet) يقول : « لقد اظهرت دراسة غير سرية اعدتها معمل « لورنس ليفرمور » (Lawrence Livermore) ، في كاليفورنيا عام ١٩٧٦ انه حتى الاجهزة النووية البسيطة نسبيا التى تستخدم البلوتونيوم ايا كانت درجة نقائه يمكن ان تصبح اسلحة فعالة وذات قوة انفجار عالية تعادل طاقتها قوة انفجار ما بين ١٠٠٠ و ٢٠٠٠ طن من مادة « ت. ن. ت » (T.N.T.) .

وفي عام ١٩٧٧ قامت ادارة ابحاث وتطوير الطاقة الامريكية بصنع قنبلة انشطارية من مادة البلوتونيوم ذى درجة نقاء متدنية ، ثم فجرت تلك القنبلة لتثبت بشكل قاطع انه بالامكان صنع اسلحة نووية من البلوتونيوم غير النقى الذى تنتجه مفاعلات محطات الطاقة النووية

المدنية . لذلك لا يفترض أن امكانية صنع قنابل ذرية من البلوتونيوم أيا كانت درجة نقائه ، هي التي جعلت الاسرائيليين يفضلون هذه المادة على مادة اليورانيوم . خاصة لانها كانت متاحة للفصل لديهم . ليست على ذلك القدر من الجعفة التي جعلها قادرة على تحقيق درجة عالية من النقا لها تتبصر .

هناك سبب آخر جعل الاسرائيليين يفضلون مادة البلوتونيوم وهو ان هذه المادة تتيح لهم امكانية الاعتماد على انفسهم من الناحية النووية . فالاعتماد على البلوتونيوم لإنتاج الاسلحة النووية يجعل صناعتهم النووية مكثفة ذاتيا من حيث المواد الخام وقادرة - على امتداد سنوات - ان تفي بنتاج تدور من الوفرة يكفي لصنع العديد من القنابل النووية .

فيما كان اسرائيل ان تستورد من جنوب أفريقيا ومن الدول الحرة كميات ضخمة من اليورانيوم الطبيعي للأغراض المدنية ، فقد استطاعت ان تحصل على اليورانيوم الطبيعي منها وتحويلها الى بلوتونيوم ، من العمليات الطبيعية في منطقة النفط . كما ان كلفتها اقل من كلفة الحصول على اليورانيوم من الخارج . على ما كان عليه الحال في عام ١٩٦٥ ، فلها تكون القدرة على الحصول عليه بطرق غير متروكة ان اراحت ان تبتدئ برنامجا متواضعا لإنتاج قنابل اليورانيوم ، وغنى عن البيان ان هذه الطريقة للحصول على المادة الخام لها مخاطرها ولا يمكن الاعتماد عليها ، إضافة الى ان الاركان الى عمليات سرية للحصول على اليورانيوم - ٢٣٥ يفت ، بكل تأكيد ، مائتا في طريق تقدم البحوث النووية وتطورها .

الا ان هاركابي (Harkavy) يعتقد انه رغم كل هذه المعوقات التي تعوق في طريق إنتاج قنابل اليورانيوم ، ينبغي لليورانيوم - ٢٣٥ متطلبا من البلوتونيوم كمادة لإنتاج الاسلحة النووية . لان املاك كميات كافية من اليورانيوم - ٢٣٥ سوف يسهل على اسرائيل ، ولو من الناحية النظرية - الاتجاه مباشرة نحو صنع الاسلحة النووية الحرارية ( الهيدروجينية ) غير ان هذا الرأي مردود عليه بأنه على الرغم من ان القنبلة الهيدروجينية تستخدم كملاكميات كبيرة من اليورانيوم ، خاصة في فلامها وعاكسات الاشعاع فيها ، الا ان ذلك اليورانيوم ليس اليورانيوم - ٢٣٥ بل هو اليورانيوم - ٢٣٨ المكون الاساسي لليورانيوم الطبيعي .

وتظهر الحاجة الى اليورانيوم الطبيعي من أجل صنع القنابل النووية سواء من اليورانيوم - ٢٣٥ أو من البلوتونيوم - ٢٣٩ . ويحتاج

صنع القنبلة النووية في كلتا الحالتين الى كميات كبيرة من اليورانيوم  
٢٣٨

غير ان امتلاك البلوتونيوم قد يكون أكثر أهمية لتطوير الأسلحة  
النووية الحرارية من امتلاك اليورانيوم - ٢٣٥ . فاجهزة التفجير  
الداخلية المصنوعة من البلوتونيوم تستطيع ان تحقق انفجار الرؤوس  
الحربية التي تعمل بمبدأ الاندماج النووي ( القنابل الهيدروجينية ) ،  
بل لعل هذا النوع من أجهزة التفجير مفضل على غيره لتحقيق هذه  
الغاية . ان عملية تصنيع قنابل البلوتونيوم - ٢٣٩ ، وخاصة أنظمة  
التفجير الداخلية المعقدة التي تستخدم في هذه القنابل ، تتطلب كفاءة  
من السيطرة على التكنولوجيا النووية يفوق حيوياً وقنبلاً لتحويل  
استخدامه مباشرة لتطوير القنبلة الهيدروجينية .

رغم ما توخى الاستخلاص النووي ان برامج البلوتونيوم كجهد كبير  
في صناعة الأسلحة النووية، موجهة على تطوير اليورانيوم - ٢٣٥ ، التخصير  
من بين الدول الست في العالم التي تملك بصفة رسمية أسلحة  
نووية ، هناك خمس دخلت النادي النووي بقنابل البلوتونيوم وهي :  
الولايات المتحدة - الاتحاد السوفياتي - الصين - بريطانيا - فرنسا  
والهند . والمعروف ان الصين وحدها هي التي اختارت اليورانيوم دون  
البلوتونيوم لانتاج سلاحها الإشعاعي الأول .

لهذا السبب ، فإنه اذا كان لا بد لنا من ان ننسب الى اسرائيل  
برنامجاً يتصف بالاستمرارية لصنع نوع واحد من القنابل الإشعاعية ،  
فلاعتقاد الأرجح ، والحالة هذه ، ان يعتمد ذلك البرنامج على  
البلوتونيوم . ويكاد يجمع كل من تناول هذا الموضوع بالبحث على ان  
القنابل الاسرائيلية مصنوعة من البلوتونيوم - ٢٣٩ . ويبدو للبعض  
من هؤلاء اعتقاده ان اسرائيل قد تكون قادرة على صنع قنابل (اليورانيوم  
أيضاً) ، الا ان هؤلاء اصطالحوا على اعتبار هذه القدرة ثانوية بالنسبة  
لطريقة صنع القنابل من البلوتونيوم . وحتى « هاركايم » الذي يعتقد  
ان طريقة صنع القنابل من اليورانيوم - ٢٣٥ مفضلة على طريقة  
صنعها من البلوتونيوم ، يقر ويعترف باحتمال ان يكون ديمونا وكذلك  
البلوتونيوم « كان وسيبقى في المستقبل المنظور المصدر الوحيد لمادة  
الأسلحة النووية الاسرائيلية » .

ربما كانت اسرائيل قد قامت بصنع عدد قليل من القنابل النووية  
من اليورانيوم - ٢٣٥ مستخدمة كميات كانت هزتها من هذه المادة ، الا  
ان ذلك لا يشكل برنامجاً متواصلاً يتصف بالاستمرار والتطور ، كما  
ان صنع قنابل من مادة متهمة لا يعطى الاسرائيليين الفرصة لتطوير

تكنولوجيا راقية في مجال صنع الأسلحة النووية . وبناء على ذلك فإنه يمكن القول بافتراض أن آلية صنع القنابل النووية الإسرائيلية لها تلك المواصفات والمزايا والميوب المذكورة عليه والتي تنطبق على خيار البلوتونيوم .

### خيارات تصميم القنبلة النووية ( من حيث التصميم )

ما أن تتمكن دولة ما من الحصول على البلوتونيوم أو اليورانيوم حتى يصبح في مقدورها أن تنتج أسلحة نووية إن كانت راغبة في ذلك . وهناك تصميمان أساسيان للقنابل النووية هما : القنبلة ذات آلية التفجير الداخلي ، والقنبلة التي تعمل بآلية المدفع . ولكل تصميم منهما خصائصه المميزة من حيث مزاياه النبية علاوة على أنه يفرض قيوداً على الصانع لها تأثيرها على قدرته على إنتاج رؤوس نووية ، يمكن نقلها إلى أهدافها بواسطة وسائل النقل المختلفة . كما أنه يؤثر على قدرة الصانع أيضاً من حيث إمكانية تطوير قنابل نووية ذات أهمية أكبر ، وفي النهاية صنع القنابل الهيدروجينية .

### ● القنبلة النووية التي تعمل بالتفجير الداخلي

تتكون هذه القنبلة من نصف كرة من البلوتونيوم — ٢٣٩ أو اليورانيوم — ٢٣٥ بحيث لا يشكل كل من هذين النصفين كتلة حرجية على حدة ، ويكونان متباعدين بما يكفي لكي لا يشكلوا كتلة حرجية (Critical Mass) واحدة . ولكنها بوضعان متقاربين بحيث يشكلان قلباً كروياً من الوقود الانشطاري ، وفي مركز هذا القلب الكروي توجد كرة صغيرة من الليثيوم أو الديوتريوم أو التريتيوم أو مزيج من هذه المواد الثلاث ، وتقوم هذه الكرة بدور البادئ (Initiator)

هذا القلب المكون من وقود انشطاري يكون محاطاً بكرة من مادة اليورانيوم — ٢٣٨ غير الانشطارية . وهذه الكرة تكون بدورها محاطة بكرة أخرى من مادة البريليوم (Beryllium) على الأغلب ، وهاتان المادتان تقومان بدور المنك (Tamper) وعاكس النيوترونات (Neutron Reflector) ويتم تغليف كل هذه الأجزاء مجتمعة بغلاف أخير من المتفجرات الكيميائية ، وتتكون عادة من مادة تريامينو خرنثرو بنزين (Triamino Trinitro Benzene) ويتألف هذا الغلاف من العديد من الحشوات المستقلة والمصفوفة بشكل متداخل معين بحيث تشكل كلها مجتمعة عدسة طاقة (Power lens) مصممة لتركيز قوة الانفجار وتوجيهها إلى داخل القنبلة .

يتم التفجير الداخلي للقفلة النووية في البدء بتفجير العدسة الكيميائية ، وتعمل قوة انفجار المتفجرات الكيميائية على دفع العاكس والمك نحو الداخل مما يؤدي الى تصادم جزئي الوقود الانشطاري مع بعضهما البعض فيكونان كتلة حرجية ، عنئذ يقوم مولد نيوترونات ذو طاقة عالية بقذف القلب بالنيوترونات لحفز المادة الانشطارية على البدء في التفاعل المتسلسل . ومع تقدم عملية التفاعل وانطلاق المزيد من النيوترونات من المادة الانشطارية التي يتكون منها القلب ، تقوم مانعا « البريليوم » واليورانيوم — ٢٣٨ للتلان تلعبان دور المرايا العاكسة بعكس تلك النيوترونات المنطلقة وتوجهها ثانية نحو القلب لتسريع عملية التفاعل المتسلسل ، مما يؤدي الى دفع درجة حرارة قلب القفلة الى عدة ملايين من الدرجات المئوية ، وتطلق الطاقة على هيئة انفجار من الضوء والاشعاع والحرارة وانفجار صاعق .

### ● تصميم القفلة النووية التي تعمل بالية المدفع

هذا تصميم آخر للقفلة النووية ويتكون من أنبوب فولاذي طويل ، اشبه ما يكون بماسورة المدفع ( لقد استخدمت نملا ماسورة مدفع هيلر موصلة في صنع القفلة النووية التي القيت على هروشيما والتي كانت من هذا النوع من القنابل التي تعمل بالية المدفع ) . توضع في أحد طرفي الماسورة قذيفة مكونة من كتلة من اليورانيوم — ٢٣٥ اقل من الكتلة الحرجية المطلوبة . وبالإمكان جعل هذه القذيفة تنطلق عبر الماسورة لتصطدم عند الطرف الآخر بالهدف الثابت الذي هو عبارة عن كتلة من مادة اليورانيوم — ٢٣٥ أكبر حجما من كتلة القذيفة ولكنها أيضا اقل من الكتلة الحرجية . يكون هناك حاجز للنيوترونات يفصل بين الكتلتين المحيولتين دون اصطدامهما مصادفة مما سيؤدي للانفجار . وعندما يراد تفجير القفلة يتم سحب حاجز النيوترونات هذا وتعمل المتفجرات الكيميائية على إطلاق الكتلة القذيفة لتصطدم بالكتلة الهدف فتشكلان معا كتلة واحدة تتجاوز الكتلة الحرجية المطلوبة مما يسمح لسلسلة التفاعل المتسلسل (Chain Reaction) أن تبدأ وتبلغ ذروتها بانفجار نووي .

### مزايا وعيوب كل من التصميمين

ان كلا النوعين من القنابل النووية يشكل أداة ممتازة للتدمير . وقد ثبت ذلك بالدليل القاطع عندما استخدمتهما الولايات المتحدة الأمريكية ضد اليابان في أواخر الحرب العالمية الثانية . فقد تم تدمير مدينة هروشيما بقفلة يورانيوم من نمط آلية المدفع ، في حين استخدمت

قنبلة بلوتونيوم تعمل بالآلية التفجير الداخلي لحرب مدينة نازياكي ،  
ومع ذلك هناك نقطة مهمة بين هذين التصميمين من حيث التفجير  
والقدرة .

ان آلية التفجير من طراز المدفع تعتبر من حيث الفكرة أبسط  
من آلية التفجير الداخلي التي تتطلب تنسيقا دقيقا لمدة عمليات تحدث  
في آن واحد تقريبا ، ومخوفة أكبر بسطوك المعادن الجديدة غير المألوفة  
عند تعرضها لدرجة عالية من الحرارة والضغط . ومن ناحية أخرى  
لا يمكن استخدام البلوتونيوم — ٢٣٩ كوقود متفجر في قنبلة تستخدم  
آلية المدفع لأن مادة البلوتونيوم تأخذ في التفاعل المتسلسل (الانشطاري)  
أسرع كثيرا مما يخلط في مادة اليورانيوم ، مما يجعل لديها قابلية للانفجار  
المبكر جدا .

آلية المدفع لا تستطيع أن تجمع جزءي حشوة البلوتونيوم المتفجرة  
لتكوين الكتلة الحرجية المطلوبة ، التي هي المطلوبة لتسلسل التفاعل  
من مادة البلوتونيوم ، التي هي متفجرة بحد ذاتها . لهذا لا يمكن إطلاق  
الكتلة الحرجية عند استخدامها في آلية المدفع لتجنب البلوتونيوم  
أن يكون في تفاعل سريع جزءه من حشوة الوقت النووي فيها يعمل  
هذا التفاعل إلى درجة الانفجار المبكر جدا ، مما يؤدي إلى نفس  
الكتلة الحرجية وتوقيتها وهذا بدوره يؤدي بعملية التفاعل المتسلسل  
إلى التلاشي والإخفاق قبل أن تصل إلى حالة التفاعل القصوى .

أما آلية التفجير الداخلي فتحل هذه المشكلة بتجميع الكتلة الحرجية  
بسرعة أكبر باستخدام قوة انفجار العدسات المكسونة من متفجرات  
كيميائية ، حيث تتركز قوة الانفجار هذه باتجاه الداخل فتكثف على  
الكتلة الحرجية متماسكة من أجل إطلاق مفعول مرة المادة إلى الانفجار  
المبكر ، وهذا يطلق المزيد من مادة البلوتونيوم — ٢٣٩ في تفاعل ويطلق  
المزيد من الطاقة . ويمكن استخدام مزيج من المتفجرات أو إطلاق  
استخدام أي من مفعلي البلوتونيوم أو اليورانيوم في هذه النوع من  
الطائرات . وآلية التفجير الداخلي هذه تؤدي المهمة بفاعلية أعلى من  
آلية المدفع وتجعل كتلة الوقود النووي مطلقا أكثر من الطاقة .

ويرى « هاركابي » أن آلية المدفع أفضل من آلية التفجير  
الداخلي ، لأن الأولى أسهل من حيث الصنع وتجعل من الأسهل على  
الاسرائيليين أن يصنعوا قنابل يمكن أن تستخدم كرووس حربية نووية  
للسواريخ .

غير أنه ان كان صحيحا أن آلية المدفع أبسط من حيث الفكرة من  
آلية التفجير الداخلي ، إلا أنها ليست أسهل في الصنع . وقد صدر من



التفجير الداخلى وفي فترة زمنية اقصر . فان كانت القنابل النووية الاسرائيلية مجهزة بالآلية المدفع فتكون والحالة هذه قابلة على الارجح للتعديل والتحويل الى رؤوس حربية للصواريخ بسرعة اكبر وعلى نحو اسهل .

صحيح ان الاسلحة النووية ذات آلية المدفع تتيح للاسرائيليين امكانية التوجه ، وبقابلية اكبر ، نحو استخدام الصواريخ كوسيلة لاطلاق هذه الاسلحة ، لكن الاسلحة النووية التي تعتمد على آلية التفجير الداخلى تجعلهم يقتربون جدا من امكانية تطوير وصنع قنابل نووية عملاقة وقنابل هيدروجينية . فان دولة تمتلك القدرة على صنع القنابل النووية ذات آلية التفجير الداخلى ، اذا ما قورنت بدولة تقتصر قدراتها على صنع القنابل ذات آلية المدفع فحسب ، تعتبر مؤهلة على نحو افضل لتطوير اسلحة نووية عملاقة تبلغ قسوة انفجارها مئات كيلوات الاطنان ، لان تصميم هذه الاسلحة يتطلب القدرة على تفجير كلتا مادتي البلوتونيوم واليورانيوم . ويمكن تكييف آلية التفجير الداخلى لتقوم بتفجير كلتا مادتي اليورانيوم والبلوتونيوم في القنبلة نفسها ، في حين يقتصر استخدام آلية المدفع على تفجير مادة اليورانيوم فقط .

وللسبب السابق نفسه تصلح تكنولوجيا التفجير الداخلى للاستخدام في صنع القنابل الهيدروجينية ، اكثر مما تصلح تكنولوجيا آلية المدفع لهذا الغرض . اذ قد تتطلب القنابل الهيدروجينية استخدام مادتي البلوتونيوم واليورانيوم معا . وبما ان القنابل النووية ذات آلية التفجير الداخلى يمكن ان تستخدم كلا العنصرين المذكورين في حين يقتصر استخدام آلية المدفع على عنصر واحد فقط ، يصبح من البدهى اذن ان نظام التفجير الداخلى يتيح نموا اكبر لاستخدامه مع المواد التى تصلح اكثر من غيرها لصنع القنبلة الهيدروجينية .

ان ما تتصف به آلية التفجير الداخلى من تعقيد ، اذا ما قورنت بالآلية المدفع الأيسر منها ، يعتبر في حد ذاته امتيازاً عندما يتعلق الأمر بتطوير قنبلة هيدروجينية . فكلما النظامين يشتركان في كونهما معقدين من حيث انهما يتطلبان تحقيق تنسيق بالغ الدقة بين قوى ذات قدرات تدميرية هائلة يتم اطلاقها في آن واحد تقريبا . ومن المعروف ان عملية صنع نظام التفجير الداخلى تتطلب تدريبا وتاهيلا اعلى بكثير مما يتطلبه صنع نظام آلية المدفع ، وذلك من اجل تعلم كيفية معالجة وتطوير الانفجارات الكيميائية والنووية لجعلها قابلة للاستخدام التطبيقى في تكنولوجيا التفاعل الاندماجى .

وختاماً ، بما ان القنابل الهيدروجينية تستخدم أجهزة تفجير تعمل



بمبدأ التفجير الداخلي ، فان الخبرة والكفاءة في ميدان آلية التفجير الداخلي ، بخلاف العلم الذي يخص آلية المدفع ، يتم نقلها مباشرة وتوظيفها في صنع احد المكونات الرئيسية للرؤوس الحربية ذات التفاعل الاندماجي ( القنابل الهيدروجينية ) .

يبدو جليا ان اسرائيليين اذا كانوا يصنعون اسلحة نووية من الطراز الذي يستخدم آلية التفجير الداخلي ، فانهم يكونون بذلك اقرب الى امتلاك علوم التكنولوجيا اللازمة لانتاج الاسلحة الانشطارية والاندماجية ذات القوة الانفجارية الهائلة .

### ● القنابل النووية التي تعمل بمبدأ التفجير الداخلي

اذا كان الاسرائيليون قادرين على صنع الاسلحة التي تعتمد على كلتا مادتي البلوتونيوم واليورانيوم على حد سواء ، فان قنابلهم النووية اذن قد تكون من النوعين ، آلية التفجير الداخلي وآلية المدفع . ومن المرجح ان تميل اسرائيل الى انتاج النوعين من القنابل اذا كانت — وهذا يبدو محتملا — لم تقم اطلاقا باجراء اى تفجير تجريبي لاي من هذين النوعين من القنابل .

واذا كانت اسرائيل لم تقم باجراء تفجير تجريبي لقنبلة نووية حتى الآن ، فانها لن تكون واثقة من ان اسلحتها النووية صالحة للاستخدام العملي . لذا يكون من مصلحتها ان تلجأ الى صنع النوعين من القنابل النووية ، حتى تحمي نفسها من احتمال وجود خطأ في التصميم . وبما انه يمكن صنع العديد من النماذج المتنوعة من الاسلحة التجريبية اعتمادا على المبدعين الأساسيين للقنابل الذرية ، وهما مبدأ آلية التفجير الداخلي ومبدأ آلية المدفع ، فان هناك احتمالا الا توجد قنبلتان اسرائيليتان متشابهتان تماما .

ان التوقعات سالفة الذكر حول احتمال ان تكون اسرائيل قد صنعت كلا النوعين من الاسلحة النووية ، سواء ذات آلية التفجير الداخلي او ذات آلية المدفع ، تفترض ان بمقدور اسرائيل صنع قنابل نووية من كلتا مادتي البلوتونيوم واليورانيوم ، وهذا افتراض قد يكون صحيحا كل الصحة ولكن ليس هناك ما يؤكده ، ولدواعي الحذر يتحتم علينا ان نفترض ان الخبرة الاسرائيلية في ميدان الاسلحة النووية موجهة أساسا ومركزة على تكنولوجيا آلية التفجير الداخلي ، وذلك لان الاحتمال الاكبر هو ان تكون اسرائيل قادرة على الحصول على البلوتونيوم — ٢٣٩ اكثر من قدرتها على الحصول على اليورانيوم —

وحيث إن آلية الدفع لا تصلح لتفجير البلوتونيوم ، فإن القنابل النووية الإسرائيلية تكون ، والحالة هذه ، من النوع الذى يستخدم آلية التفجير الداخلى على الأرجح ، وبما يزيد هذا الاحتمال ترجيحاً كون الدول الست فى العالم التى قامت حتى هذا التاريخ بتفجير قنابل نووية استخدمت كلها آلية التفجير الداخلى فى النماذج الأولى من قنابلها . وحتى الضيق ، وهى الدولة الوحيدة حتى الآن التى عرف عنها استخدام اليورانيوم فى قنابلها النووية الأولى بدلاً من البلوتونيوم ، فضلت آلية التفجير الداخلى على آلية الدفع لتفجير تلك القنبلة .

ان احتمال أن تكون كل القنابل النووية الإسرائيلية أو الجزء الأكبر منها يعتمد على آلية التفجير الداخلى ، يعتمد على عدة عوامل ، من أهمها :  
تواجه عيوباً ومزايا التطور المستقبلى ، وبالتحديد فإن حقيقة أن قنابل إسرائيل موزعة على نوعين : نوع كلية التفجير الداخلى تشكل سبباً أساسياً بحسبنا نظراً إلى أن إسرائيليين المصلحون يعتقدون الآن ، أو أنهم سيتفقون حتى للتفجير الخارجى مثل حملات زووسن حربية متفجرة ، تصلح للأطلاق بواسطة المتواجدين والمدافع . بل إن الفترة على صنع أسلحة التفجير الداخلى نظراً إلى أن إسرائيليين قد خلطوا عقب هائلية وأساسية على طريق تطوير أنواع عملاقة من القنابل النووية والهيدروجينية .

حسبنا قسماً من القنابل التى تم إنتاجها من قبل إسرائيل ، فإن إنتاج البلوتونيوم

أن أهم عامل يتردد حجم وقوة ترسانة إسرائيل النووية يمثل فى مدى قدرتها على الحصول على الوقود الانشطارى الذى الصانع لصنع الأسلحة النووية . وبناءً على الاحتمال الأكبر هو أن تكون كل القنابل الإسرائيلية أو العدد الأكبر منها يستخدم مادة البلوتونيوم وقوداً له ، فإن عدد الأسلحة النووية الإسرائيلية وقوتها يعتمد أساساً على كمية البلوتونيوم - ٢٣٩ المتوفر لدى إسرائيل لصنع تلك القنابل .

وتجدر الإشارة إلى أن مفاعل ديبونا الإسرائيلى هو الذى يصلح لإنتاج البلوتونيوم للأغراض العسكرية ، أما مفاعل ناحال سوريك فلم يستخدم على الإطلاق لتلك الأغراض ، حيث كان يجرى التفتيش عليه مرتين سنوياً بواسطة لجنة الطاقة الذرية الأمريكية منذ عام ١٩٥٥ حتى عام ١٩٦٥ ، ثم تولت لجنة الطاقة الذرية الدولية التفتيش عليه منذ عام ١٩٦٦ وحتى الآن ، وذلك للحيلولة دون قيامه بإنتاج مواد تصلح لإنتاج قنابل نووية . ومن المعروف أنه قد تم فى ١٥ يونيو ١٩٦٦ التوقيع على اتفاقية ثلاثية بين الولايات المتحدة الأمريكية وإسرائيل والأمم

المتحدة يتم بموجبها إخضاع مفاعل ناحال سوريك للإرقابة من قبل وكالة الطاقة النووية الدولية .

غير أنه ربما يستخدم المفاعل الحر الموجود في مفاعل ناحال سوريك كأحد المنشآت التي تتم فيها عملية فصل البلوتونيوم - ٢٣٩ . ولكن لا يمكن إطلاقاً استخدام المفاعل ذاته لإنتاج مادة البلوتونيوم . ويكاد يكون من المؤكد أيضاً أنه لم يتم الاعتماد عليه كمصدر لليورانيوم - ٢٣٥ والذي يستخدم لقنابل اليورانيوم ، نظراً لخضوعه لرقابة مبعوثي الأمم المتحدة وكذلك للقيود المفروضة عليه من جانب الولايات المتحدة الأمريكية .

ويقول « مؤاد حابر » ، أنه يعتقد أن منشئ وكالة الطاقة الذرية الدولية لم يعمروا اهتماماً كافياً لمفاعل ناحال سوريك لصغر حجمه . فإن صيغ هذا القول ، فإننا يجب أن نضع في الحسبان إمكانية أن تستخدم إسرائيل تجهيزات المعامل الحارة التابعة لهذا المفاعل لإتمام عملية فصل البلوتونيوم الذي ينتجه مفاعل ديمونا وذلك في الفترة التي أعقبت عام ١٩٦٦ . وحتى أن تأكد أن الأمم المتحدة لم تقيم بالتحقيق على مفاعل ناحال سوريك ، فإنه من غير الممكن لإسرائيل أن تكون قد صنعت قنابل من اليورانيوم - ٢٣٥ الذي يستخدمه هذا المفاعل لأنه يتحتم على إسرائيل أن تعيد إلى الولايات المتحدة الأمريكية كل كمية وقود اليورانيوم التي يستخدمها المفاعل من أجل إعادة معالجتها .

#### عدد ونوعية الرؤوس النووية الإسرائيلية

تعتبر مسألة عدد ونوعية الرؤوس النووية التي تمتلكها إسرائيل في نظر البعض ، هي القضية الأكثر بروزاً وإثارة للاهتمام العام ، وأكثرها ، في نفس الوقت ، ارتباطاً بمشكلة المعلومات . ورغم أنه كانت هناك دائماً علاقة بين المستويين الأساسيين المكونين لها ، وهما العدد والنوعية ، وبينها وبين قضايا فرعية أخرى مثل تحميل الرؤوس النووية على وسائل التوصيل ، وعدد ونوعية الرؤوس النووية المرتبطة بوسيلة توصيل معينة ، فإن مسألة « العدد » قد حازت ، ورغم اعتراض البعض ، على اهتمام لا يقارن بالمسائل الفرعية الأخرى لعدة اعتبارات مختلفة ويمكن تناول هذه القضية في نقطتين :

#### أولاً : عدد الرؤوس النووية :

في ظل غياب معلومات محددة حول عدد الرؤوس النووية التي تمتلكها إسرائيل ، اتجهت معظم الكتابات إلى تقدير عددها استناداً إلى

كمية البلوتونيوم — ٢٣٩ التي يمكن استخلاصها من الوقود المحترق في مفاعل ديمونا ، اضافة الى كمية اليورانيوم — ٢٣٥ التي حصلت عليها اسرائيل في لغرات ، وبطرق مختلفة ، والتي سبق الاشارة اليها من قبل . وعلى الرغم من وجود تقديرات حول هذه المسألة تستند الى « معلومات » كتقديرات بعض اجهزة المخابرات الغربية وكذا المخابرات المركزية الامريكية (CIA) ، الا ان التضارب الشديد لتلك التقديرات واستناد بعضها على نفس « أساس البلوتونيوم » جعل التقديرات المستندة على حساب كمية « المواد النووية الصالحة لصنع الرؤوس النووية » تبدو وكأنها هي السبيل الوحيد في معظم الكتابات .

ومشكلة تلك التقديرات الأخيرة انها ، بعكس ما تبدو ، معقدة للغاية ، لدرجة انها لا يمكن ان تقدم من الناحية الواقعية سوى صورة عامة يصعب التأكيد بوجودها لحجم الرؤوس النووية الاسرائيلية ، بحكم استنادها على متغيرات متعددة ومعقدة ، بعضها مجهول لدرجة ان معظم التقديرات قد تجاهلتها ، اضافة الى انها ارتبطت بمعلومات محددة حول « بنية اسرائيل النووية » ثبت في مراحل تالية انها لم تكن صحيحة ، ربما على الاطلاق ، ومع ذلك فانه لا توجد وسيلة أخرى للتقييم بعملية التقدير ، لذا سيتم الاستناد عليها أساساً مع رمد صورة عامة لحجم الرؤوس النووية الاسرائيلية بناء على الأسس الأخرى التي تمت دراسة هذه المسألة بواسطتها عبر مسار الصراع .

وقد كان « مؤاد جابر » أفضل من وضع أسساً عملية لحساب عدد الرؤوس النووية الاسرائيلية تبعاً « لأساس البلوتونيوم » المستخلص من مفاعل ديمونا سنوياً استناداً الى المعادلة التالية :

كمية البلوتونيوم — ٢٣٩ = طاقة مفاعل ديمونا ×  
عدد أيام عمل المفاعل في السنة

١٠٠

ويشرح مؤاد جابر « الافتراضات » التي تم بناء المعادلة على أساسها كالآتي :

ان قدرة أي مفاعل على انتاج البلوتونيوم تتوقف على كمية وقود اليورانيوم التي يقوم بحرقها ، وكل طن من اليورانيوم الخام يحرقه المفاعل — كما يقول — يمكن ان ينتج من ٣٠٠ — ١٠٠٠ جرام من البلوتونيوم — ٢٣٩ ، ويفترض أن اسرائيل تحصل من مفاعل ديمونا على ٣٠٠ جرام فقط من كل طن وقود ، اذ ان حصولها على ١٠٠٠

جرام يستلزم ابقاء الوقود لفترة طويلة مما يجعله أقل صلاحية لصناعة القنابل النووية أى أن :

١ - طن يورانيوم خام ينتج ٣٠٠ جرام بلوتونيوم - ٢٣٩ .  
وحسب معلومات « فؤاد جابر » فإن إسرائيل تحتاج كل عام الى ٢٤ طناً من اليورانيوم الخام لتشغيل المفاعل سنوياً .

٢ - أن نسبة انتاج البلوتونيوم في المفاعلات التى تعتمد على اليورانيوم الطبيعى كوقود هى حوالى ( جرام ) واحد لكل يوم عمل يولد فيه المفاعل ١٠٠٠ كيلو وات حرارى ، وبما أن طاقة مفاعل ديمونا حوالى ٢٤ ميجاوات ( عند أنشائه ) ، فإن تلك الطاقة تعادل ٢٦ يوم عمل ذات ألف كيلو وات حرارى فى اليوم الواحد ، أى مقابل كل ميجاوات حرارى تنتج عن طاقة التفاعل الانشطاري فى المفاعل يتم انتاج « جرام » واحد من البلوتونيوم .

وبالتالى ، فإذا كانت المواصفات الميكانيكية للمفاعل تمكنه من العمل بطاقته القصوى لمدة ٣٠٠ يوم فى السنة - وهو ما يفترض فؤاد جابر انه قائم بالنسبة للطاقة والأيام - فانه يمكن حساب كمية البلوتونيوم الناتجة عن مفاعل ديمونا ، بعد الفصل ، تبعاً للمعادلة السابقة بالشكل الآتى :

$$24 \times \frac{200}{1000} = 72 \text{ كيلو جرام من البلوتونيوم - } 239 \text{ سنوياً .}$$

وبما أن الكتلة الحرجة اللازمة لصناعة قنبلة نووية هى ٧٩ كيلو جرام من البلوتونيوم النقى ، فإن إسرائيل تستطيع أن تنتج فى ديمونا من البلوتونيوم ما يكفى لصناعة قنبلة وثلاث سنوياً ، أى أربع قنابل كل ثلاث سنوات .

أن تلك المعادلة هى التى استخدمت ، بكل ما تضمنته من افتراضات معقدة ، فى معظم الكتابات لتقدير عدد الرؤوس النووية الاسرائيلية مع تغيير بعض مضامين عناصرها ، مثل طاقة المفاعل ، إضافة الى الكتلة الحرجة للقنبلة التى تتوقف هى الأخرى على درجة نقاء البلوتونيوم - ٢٣٩ ، ومستوى التطور التكنولوجى لبنية إسرائيل النووية . وعلى ذلك فإن حساب عدد الرؤوس النووية الاسرائيلية يصبح مسألة يسيرة ، إذ يتم ضرب كمية البلوتونيوم الناتجة سنوياً عن المفاعل فى عدد السنوات التى تفصل عام التقدير عن عام ١٩٦٤ ، الذى انتج المفاعل فيه أولى شحناته ، ثم قسمة الناتج على الكتلة

الحرجة للقفلة الذرية ليصبح الناتج النهائي مثلاً لعدد الرؤوس النووية في عام التقدير وذلك كما يلي :

عدد الرؤوس النووية الاسرائيلية =  
كمية البلوتونيوم السنوية للمفاعل × سنة التقدير ١٩٦٤

### الكتلة الحرجة للرأس النووية

وبناء على تلك المعادلة صخرت معظم التقديرات التي سادت خلال السبعينيات تحديداً ، والتي كان بعضها يضيف عدد قنابل اليورانيوم — ٢٣٥ المهرب ، وبعضها يكتفى بالاستناد على كمية البلوتونيوم ، بل ان تلك المعادلة اكتسبت قوة لدرجة ان عدداً من تقديرات النصف الاول من الثمانينيات قد استند اليها بنفسي متغيرات « فؤاد جابر » ، رغم ظهور معلومات جديدة كانت كنيئة بانتهاء مصداقيتها ، وتعود قوة المعادلة الى تحفظها الواضح في ظل حالة التعتيم الاسرائيلية ، بحيث وجدها عدد من الكتاب اكثر امانة من الاستناد الى متغيرات جديدة قد تكون غير دقيقة ، كقدرة اسرائيل على صناعة اسلحة نووية تكتيكية او قيامها برفع طاعة المفاعل ، والمثير ان بيتر براى (Peter Pray) قد استند اليها في كتابه « ترسانة اسرائيل النووية » : عام ١٩٨٤ كما هي دون ادخال المتغيرات الجديدة .

### ★ ★ ★

لقد كان من الواضح عبر الفترة السابقة ان المشكلة الرئيسية لتلك المعادلة تأتي من عاملين اساسيين :

#### — العامل الاول :

ان كثيراً من التقديرات قد افترضت ان اسرائيل تقوم بصناعة نوع واحد من الرؤوس النووية وهو القفلة النووية العيارية من عيار ٢٠ كيلو طن ، وبالتالي ، فان توزيع كمية البلوتونيوم — ٢٣٩ ، ايا كانت طريقة حسابها يتم على اساس الكتلة الحرجة لتلك القفلة ، والتي تتفاوت حساباتها ايضاً بمدى واسع يبدأ من ٧٥ كجم ، وحتى ١٠٠ كيلو جرام طبقاً لمستوى التطور التكنولوجى المفترض لدى اسرائيل ، وحسب درجة نقاء البلوتونيوم ، ونوع تصميم الرؤوس النووية ، وبالطبع كانت هناك تقديرات تبني على افتراضات اكثر تعقيداً ، لكن الاتجاه العام ظل يسير في هذا الطريق . ولقد جعل ذلك معظم التقديرات لا تقترب بالضرورة من الواقع الحقيقى .

## جـ العامل الثاني :

ان كثيراً من تقديرات ١٩٧٠ - ١٩٨٥ قد افترضت ثبات متغير طاقة المفاعل حتى عندما اشارت المعلومات الى تحولها ، ففي عام ١٩٨٠ اشارت الايكونوميست (Economist) الى رفع طاقة المفاعل الى ٧٠ ميجاوات ، ومع ذلك فانه تم تجاهل ذلك حتى في تقرير فانونو (Vanunu) الذي كان يناقش كيفية رفع طاقة دايبونا من ٢٦ الى ١٥٠ ميجاوات . وعلى ذلك ، فانه اذا كانت طاقة دايبونا قد رفعت قبل عام ١٩٧٦ الى ٧٠ ميجاوات ، ثم رفعت بعد ذلك الى ١٥٠ ميجاوات ، فان كافة التقديرات التي استندت على أساس البلوتونيوم في تلك الفترة كانت غير صحيحة ، باستثناء تقديرات قليلة ادخلت طاقة المفاعل الجديدة في الحساب .

ولقد كان تقرير فانونو (Vanunu) يمثل تحولا اساسيا في تقديرات اعداد الاسلحة النووية الاسرائيلية ، فقد اوضح متغيرات جديدة مختلفة ، اهمها طاقة المفاعل ، لم تكن توضع في الحساب من جانب معظم التقديرات .

في هذا السياق ، يمكن رصد بعض التقديرات الأساسية التي سادت خلال السبعينيات والثمانينيات ، ثم بداية التسعينيات لعدد الرؤوس النووية الاسرائيلية بما يوضح « الصورة العامة » لتطور تلك الاعداد مع ابداء ملاحظتين :

### — الملاحظة الاولى :

ان رصد التقديرات التي اعتمدت على معادلة البلوتونيوم البلوتونيوم « والتقديرات التي تدخل « اليورانيوم المهرب » في الحساب ، والتقديرات « المبنية على المعلومات » مع توضيح أساس كل تقدير .

### — الملاحظة الثانية :

ان رصد التقديرات التي اعتمدت على معادلة البلوتونيوم ، سيركز على تلك التقديرات التي ادخلت المضمون المتغير لعناصر المعادلة في الحساب .

وعلى مر الاعوام كانت هناك تقديرات بنى بعضها على افتراضات والبعض الآخر على اجتهادات والباقي على أسس علمية نظرية ، تضمنت هذه التقديرات حسابا لعدد الرؤوس النووية الاسرائيلية .

وفي دراسته المستفيضة عن الرؤوس النووية الاسرائيلية ، في مجلة السياسة الدولية ، اكتوبر ١٩٩٤ ، اورد محمد عبد السلام ، خبير بمركز الدراسات الاستراتيجية بالاهرام ، الجدول التالي الذي يقدم اهم تلك التقديرات التي اكتسبت أهمية خاصة خلال سنوات الصراع العربي الاسرائيلي ، ويتضمن الجدول تقديرات متسلسلة زمنيا بنيت على أسس مختلفة ، أو مشتركة يمكن توضيحها كما يلي :

١ — يذكر « فؤاد جابر » أن مفاعل دايبونا ينتج منذ عام ١٩٦٦ كمية من البلوتونيوم تكفي لصنع قنبلة نووية واحدة في السنة طاقتها ٢٠ كيلو طن ، وفي حالة عدم استخدام تلك الكمية في البحوث والاعراض الأخرى ، وخصصت كلها لانتاج السلاح النووي سيكون لدى اسرائيل عام ١٩٧٠ ، أربع أو خمس قنابل .

٢ — صدر تقرير مجلة « تايم » الشهر عام ١٩٧٦ تحت عنوان « كيف حصلت اسرائيل على القنبلة » ، تؤكد فيه المجلة أن اسرائيل عام ١٩٧٣ كنت تمتلك ١٣ قنبلة نووية ، وانها تستند في ذلك الى اقوال « مستقولين اسرائيليين » وليس على تقييمات نظرية لكمية بلوتونيوم مفاعل دايبونا ، وأكدت أن العلماء الاسرائيليين تمكنوا من تطوير طرق جديدة تسمح باختصار الوقت اللازم لانتاج القنابل النووية بحيث استطاعوا في الفترة بين ١٩٦٨ — ١٩٧٣ تطوير ذلك العدد من الاسلحة النووية .

٣ — يذكر « محمود عزمي » انه بافتراض أن انتاج المفاعل بكامل طاقته بدأ عام ١٩٦٥ ، فانه يكون قد أنتج عام ١٩٧٤ نحو ٨٠ كجم من البلوتونيوم — ٢٣٩ ، وهي كمية تكفي لصنع حوالي ٨ قنابل نووية من تنوع قنبلة هروشيما ، على اعتبار أن الكتلة الحرجة اللازمة لصنمها تساوي ١٠٤٤٨ جراماً ، الا انها تصلح لصنع نحو ١٤ قنبلة انشطارية من التي تحتاج كمية من البلوتونيوم وزنها ٥٠ كجم فقط ، ثم يؤكد اعتقاده بأن لدى اسرائيل نحو ١٢ قنبلة نووية ، أو أكثر قليلا .

٤ — في عام ١٩٧٦ صدر تقرير شهر نشرته صحيفه « واشنطن بوست » ، استنادا الى معلومات لوكالة المخابرات المركزية الامريكية (CIA) : اسرائيل تمتلك ١٠ — ٢٠ سلاحا نوويا ، وتؤكد فيه أن اسرائيل أصبحت — طبقا لتلك المعلومات — تمتلك هذا العدد من القنابل في هذا العام ، وقد ترددت نفس المعلومات في نفس الفترة في معظم الصحف الأمريكية الكبرى .



٥ - في عام ١٩٨٤ ، ينكر رودنى جونز (Rodney Guns) أن مفاعل دايهونا الذى تبلغ طاقته ٢٦ ميجاوات يمكنه انتاج كمية من البلوتونيوم تصل إلى ٨ كجم سنويا ، او قنبلة نووية واحدة في العام ، ، واذا كانت طاقته قد استمرت بلا زيادة منذ عام ١٩٦٢ حتى عام ١٩٨٤ ، فان اسرائيل لم تكن قد انتجت سوى ١٥ قنبلة نووية . أما اذا كانت التقارير التى تشير الى قيام اسرائيل بزيادة طاقة المفاعل الى ٧٠ ميجاوات صحيحة ، فمن الممكن أن يكون المخزون الاسرائيلى من الاسلحة النووية قد وصل حتى عام ١٩٨٤ الى حوالى ٦٠ قنبلة .

٦ - فى اواخر عام ١٩٨٤ ، أعلن مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية بواشنطن (CSIS) وثيق الصلة بالبنجاجون والذى يعمل في اطار جامعة جورج تاون (George Town) أن اسرائيل تمتلك حوالى ١٠٠ رأس نووى ، ولم يحدد المركز قوة تلك الرؤوس لكن يرجح أن قوتها تبعا لهذا التقدير حوالى ١٠ كيلو طن لكل واحدة منها .

٧ - فى عام ١٩٨٤ ايضا ، يرصد بيتر براى (Peter Pray) في كتابه « ترسانة اسرائيل النووية » ما يمكن اعتباره أفضل محاولة لتطبيق « المعادلة التقليدية » لحساب عدد القنابل النووية الاسرائيلية تقديريا بالحد الأدنى والأعلى ، مع افتخال كمية اليورانيوم - ٢٣٥ المهربة في التقدير ، مستنتجا أن الحد الأدنى لعدد القنابل النووية الاسرائيلية في هذا العام يبلغ ١١ قنبلة ، بينما يصل الحد الأعلى له الى ٤١ قنبلة .

٨ - فى عام ١٩٨٥ ، وحسب تقديرات انتونى كروسمان (Antony Crossman) وريتشارد سيل (Richard Seal) التى انتشرت في هذا الوقت . فان اسرائيل كانت تمتلك ١٠٠ سلاح نووى على الأقل ، ويحتمل ١٤٠ سلاحا نوويا ، وينكر ليونارد سبكتور (Leonard Spector) أن تلك التقديرات تفترض أن اسرائيل تمكنت من توسيع حجم كمية المواد النووية لديها بأكثر مما تقدر التحليلات التى تعتمد على المعلومات المتداولة حول طاقة مفاعل دايهونا ، كما تفترض أيضا أن اسرائيل تمكنت من الحصول على « مواد انشطارية » من خلال الحصول عليها بطرق غير مشروعة .

## عدد الرؤوس النووية الاسرائيلية طبقا للتقديرات المختلفة

عدد الرؤوس النووية	أساس التقدير	مصدر التقدير	بيانات التقدير سنة	رقم
٥ - ٤	كمية البلوتونيوم * معلومات **	د فواز جابر Time « عام »	١٩٧٠	١
١٣	كمية البلوتونيوم	د محمود عززي « محدود عزمي »	١٩٧٣	٢
١٣	معلومات	التقديرات المركزية الأمريكية (CIA) دودني جونز	١٩٧٥ ١٩٧٦	٣ ٤
٢٠ - ١٠	كمية البلوتونيوم + طاقة المفاعل ***	مركز الدراسات الاستراتيجية لتلن (CISS) « بيتش بريث » « كروسمان - سبيل » تقرير فانوزو	١٩٨٤ ١٩٨٤ ١٩٨٥ ١٩٨٦	٥ ٦ ٧ ٨
١٠٠	كمية البلوتونيوم + كمية اليورانيوم	« فرانك برنابي » المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية (IISS) التقديرات المركزية الأمريكية (CIA)	١٩٨٦ ١٩٨٨ ١٩٩١ ١٩٩١	٩ ١٠ ١١ ١٢
٤٩ - ١١	كمية البلوتونيوم + كمية اليورانيوم	« سيمون هيرش »	١٩٩١	١٣
١٤٠ - ١٠٠	كمية البلوتونيوم + طاقة المفاعل + كمية اليورانيوم			
٧٠٠ - ١٠٠	كمية البلوتونيوم + طاقة المفاعل + الكتلنة الحرجة			
٢٥٠ - ١٠٠ هيدروجينية * منها ثيروترونية	كمية البلوتونيوم + طاقة المفاعل + الكتلنة الحرجة معلومات عام			
٨٠ - ٦٠				
٣٠٠ - عدة مئات				

- (\*) كمية البلوتونيوم : تقنى تلك الكمية المستندة على الاقتراحات التقليدية التى تقشل عناصر فعالة و فواز جابر .
- (\*\*) معلومات : تقنى تقديرا مستندا الى مصادر وليس التقرارات .
- (\*\*\*) كمية البلوتونيوم + طاقة المفاعل + تقنى استمثار تقنى طاقة المفاعل مع الحال متغير طاقة المفاعل الجيدة .

اعداد القتايل التورية ( طبقا لكميات البلوتونيوم واليورانيوم )

الاجمـوع الكل للتـقـايل التـورـيـة	الاجمـوع التـورـي للتـقـايل التـورـيـة		قـوة الانفـجار	الكمية المخرجة		اجمـال كمـية اليـورانيـوم - ٢٣٥ التي تم تحويلها	اجمـال كمـية البلوتونيوم - ٢٣٩ ، التي امكن انتاجها وفصلها منذ شهر ديسمبر ١٩٩٢	التقـديـر
	يورانيوم ٢٣٥	بلوتونيوم ٢٣٩		يورانيوم ٢٣٥	بلوتونيوم ٢٣٩			
				بالكيلو جرام				
١١		١١	٢٠	٨	او	صلر	٩٠	الاعلى
		او	او	او				
		١٨	١٠	٥				
		١٩	٢٠	٨		١٧٥٥٥	١٥٦	الادنى
		او	او	او				
٤١	١٠	٢١	١٠	١٧	٥			

٩ - في عام ١٩٨٦ ، نشرت صحيفة « صنداي تايمز » تقريرها المعروف الذي تضمن معلومات « فانونو » حول صناعة الاسلحة النووية في اسرائيل ، واستند التقرير على أن مفاعل ديمونا قد رفعت قدرته الى ١٥٠ ميجاوات ، خلال المدة من ١٩٧٦ الى عام ١٩٨٦ ، وهي الفترة التي عمل فيها فانونو بمفاعل ديمونا ، وبذلك تكون كمية البلوتونيوم التي انتجها المفاعل ٤٠٠ كجم ، وعلى أساس الكتلة الحرجة للقنبلة ، فإذا كانت اسرائيل قد صنعت قنابل عيار ٢٠ كيلو طن ، يصبح العدد ١٠٠ قنبلة ، أما إذا كانت قد انتجت قنابل من عيارات أقل ، فإن ما انتج من البلوتونيوم يكفي لصناعة ٢٠٠ قنبلة نووية ، ولم يدخل تقرير « صنداي تايمز » في حساباته ما أنتج من البلوتونيوم قبل عام ١٩٧٦ ، ولربما لو تم ادخال تلك الكمية السابقة ، لوصل التقدير الى ما بين ١٥٠ - ٢٠٠ سلاح نووي .

١٠ - يذكر فرانك برنابي (Frank Bernaby) عام ١٩٨٦ ، أنه حسب معلومات فانونو فإن الاسرائيليين ينتجون في ديمونا حوالي ٤٠ كيلو جرام من البلوتونيوم ٢٣٩ سنوياً ، وأنهم يفعلون ذلك منذ عشر سنوات ، وربما عشرين سنة ، وتحتاج كل قنبلة الى ٤ كجم من البلوتونيوم ، لذلك فإن اسرائيل قد انتجت مقادير من البلوتونيوم تكفي لصنع ما بين ١٠٠ - ٢٠٠ قنبلة نووية . ويشير « برنابي » الى اعداد القنابل الهيدروجينية لدى اسرائيل بقوله : ان اسرائيل انتجت حوالي ١٧٠ كجم من الليثيوم - ٦ ، والذي يمكن انتاج حوالي ٢٢٠ كجم من ليثيوم ديوترايد (Lithium Deuteride) على أساسه . وتحتاج القنبلة الهيدروجينية الى حوالي ٦ كجم من ليثيوم ديوترايد ، وعليه ربما تمتلك اسرائيل حوالي ٣٥ قنبلة هيدروجينية ، ويعد تقرير برنابي لاعداد قنابل اسرائيل الهيدروجينية هو أول تقرير من نوعه بهذا الشأن .

١١ - ذكر تقرير « الميزان العسكري السنوي » الذي أصدره المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية (IISS) بلندن عام ١٩٨٨ - ١٩٨٩ ، بأن المعهد يعتقد أن اسرائيل تمتلك قوات نووية استراتيجية ، وأشار الى أن تقارير لم يتم التحقق منها ، ولكنه يرجحها ، تفيد بأن عدد الرؤوس النووية التي انتجتها اسرائيل يزيد عن ١٠٠ رأس نووي ، وأنها قد تتضمن أسلحة ذات أشعاع مكثف ( قنابل نيوترونية ) .

١٢ - يذكر الكاتب الاسرائيلي « رامى طال » (Ramy Tal) في تقرير له عام ١٩٩١ ، أن هناك معلومات تفيد ، بأن المجلس القومي للمخابرات - وهو عبارة عن هيئة معينة من قبل رئيس المخابرات المركزية الامريكية « CIA » - قد قدم تقريراً للرئيس الامريكي « جورج بوش »

قبل وقت قصير من اعلانه مبادرته للحد من التسلح في الشرق الأوسط في مايو ١٩٩١ ، يؤكد أن اسرائيل لديها على الأمل من ٦٠ — ٨٠ قنبلة نووية ، واستند التقرير في ذلك الى معلومات تم جمعها من المخابرات المركزية الامريكية ، ووكالة الامن القومي ، ووكالة المخابرات التابعة لوزارة الطاقة .

١٣ — يذكر « سيمور هيرش » (Symour Hersh) في كتابه « الخيار شمشون » الذي صدر عام ١٩٩١ ، أن اسرائيل تمتلك ما يمكن تقديره بحوالى ٢٠٠ سلاح نووى ، استناداً على معلومات غانونو واعتماداً على معلوماته الخاصة ، ويقول ان مفاعل ديمونا يعمل بطاقة تتراوح بين ١٢٠ — ١٥٠ ميجاوات ، ينتج مواد مخصبة تكفى لصناعة ما يتراوح بين ٤ — ١٢ قنبلة نووية أو أكثر سنوياً ، يعتمد هذا على تصميم السلاح النووي . وهكذا يبدو التقدير العددي الذي يقدمه « هيرش » مفتوحاً تماماً .

وفي الواقع ، فإن تقدير هيرش السابق لا يعبر عن « معلوماته » بقدر ما يعبر عن تقدير نظرى يستند الى الأسس التقليدية مع إهمال المتغيرات الجديدة في الحسابات ، إذ أن معلومات هيرش تفيد بأنه في منتصف الثمانينيات ، قام الفنيون الاسرائيليون في ديمونا بإنتاج مئات من الرؤوس النيوترونية ذات القوة المخفضة ، وبالتالي فإن اسرائيل لم تقم بتوزيع مواردها النووية حسب عناصر المعادلة التقليدية المنقولة عن نواد جابر .

### ★ ★ ★

ومن الواضح ، كما ظهر من التقديرات السابقة ، أن تحديد « عدد » الرؤوس النووية الاسرائيلية بناء على أسس نظرية يعد أمراً في غاية الصعوبة بعيداً عن وجود معلومات حول ما قامت اسرائيل به بالفعل ، فإذا كانت اسرائيل في عام معين خلال السبعينيات مثلاً تمتلك حوالى ٤٠ كيلو جراماً من البلوتونيوم — ٢٣٩ ، فانه يمكن أن تستخدمها في إنتاج ٤ قنابل نووية من عيار ٢٠ كيلو طن أو ٨ قنابل نووية من عيار ١٠ كيلو طن ، أو إنتاج ٢٠ رأساً نووياً تكتيكياً من عيار ٢ كيلو طن مثلاً ، أو يمكنها أن تنتج تشكيلة من تلك الرؤوس بنسب مختلفة .

أما بالنسبة للتقديرات « المبنية على المعلومات » ، فانه لا يمكن نفيها أو تأكيدها ، وبالتالي فإن إيجاد « تقدير نظرى » أقرب الى الدقة — إذا لم تقبل التقديرات المبنية على المعلومات — يستلزم وضع غروض حول الخصائص المحتملة للرؤوس النووية الاسرائيلية ، ثم

تقدير كيفية توزيع اسرائيل لموادها النووية خلال عملية الانتاج ، بناء على تلك الافتراضات .

ولقد وضع د. حامد ربيع - بمشاركة بعض العلماء الفرنسيين من مركز الدراسات القومية في باريس - تقديراً حول حجم وخصائص القوة النووية الاسرائيلية يقترب من هذا المنطق الأخير الى حد ما ، واستند هذا التقدير في تحديده للتغيرات التي تتحكم في نوعية وخصائص السلاح النووي الاسرائيلي الى افتراض اساسي هو «سيطرة القنابل النووية الاسرائيلية» . وبالتالي فان اسرائيل ، منذ عام ١٩٧٩ ، لا بد ان تتجه فقط لانتاج هذا النوع من القنابل ، بعد ان حصلت على قنابل كبيرة كافية في الاعوام السابقة لهذا العام ، بحكم أربعة أمور :

١ - ان القنابل الصغيرة العيار ، رغم محدودية قدرتها التدميرية ، فانها تعطى اطمئناناً نسبياً للاسرائيليين .

٢ - توزيع وتعدد الاهداف في منطقة الشرق الاوسط ، مع الحاجة الى الحاق اكبر اذى باكبر عدد من الاهداف ، يتطلب وجود عدد كبير من القنابل .

٣ - سهولة نقل القنابل صغيرة العيار مقارنة بالقنابل العملاقة .

٤ - صغر تكلفة انتاج تلك القنابل عن تكلفة القنابل كبيرة العيار .

وبناء على هذا الافتراض ، توصل التقدير الى الصورة التالية لقوة اسرائيل النووية :

١ - امتلاك اسرائيل لحوالي ٣٠ قنبلة من عيار ٢٠ كيلو طن مع احتمال ان هذا العدد لا يتجاوز ١٠ قنابل من هذا العيار ، وهو اجمالاً العدد الذي تم انتاجه قبل الاتجاه لانتاج القنابل صغيرة العيار . علماً بان القنبلة النووية من عيار ٢٠ كيلو طن تحتاج الى ٨ كجم من البلوتونيوم .

٢ - ان اسرائيل تمتلك عدداً من القنابل او الرؤوس النووية التي يتراوح عددها بين ١٠٠ - ٢٠٠ قنبلة من النوع الصغير جداً ، والذي لا تتجاوز زنة البلوتونيوم في كل واحدة ٢٥ كيلو جرام ، واساس هذا التقدير هو حجم البلوتونيوم المنتج ، والصور التي نشرها «مانونو» .

٣ - ان اسرائيل قادرة على ان تضيف الى هذا العدد ٣ قنابل سنوياً ابتداء من عام ١٩٨٦ ، الذي عرف فيه انها تمتلك حوالي ٢٠٠ رأس نووي .

ورغم أن هذا التقدير يتجاهل أو يستقط عناصر ومعلومات مهمة للغاية حول قوة إسرائيل النووية ، بحيث يصعب التأكيد على أنه يعبر عن أوضاع القوة النووية الإسرائيلية عام ١٩٨٩ ، إلا أن المنهج الذي يتبعه يمكن أن يكون مفيداً تماماً في إيجاد تقدير لعدد ونوعية الرؤوس النووية الإسرائيلية في أية « سنة » عبر مسار الصراع إذا ما أدخلت كافة المتغيرات الأخرى في حساباته ، بحيث يتم التواصل في النهاية إلى « عدة أحجام » لعدد ونوعية الرؤوس النووية ، يستند كل حجم منها إلى اعتراض معين يعبر عن الاعتبارات المحتمل وجودها واقعياً في فترة زمنية محددة .

وبصفة عامة ، فإن تلك التقديرات السابقة ، أيا كانت الأسس التي تستند إليها ، توضح أن إسرائيل تمتلك عبر مراحل الصراع المختلفة أعداداً كبيرة نسبياً من الرؤوس النووية ، التي تزايدت عاماً بعد عام ، وتزايدت ، بالتعبئة ، قدرتها على التعامل : مع أعداد أكبر من الأهداف المتنوعة وبخيارات عديدة تنبثق مع المواقف الصراعية المختلفة .

#### ثانياً : نوعية الرؤوس النووية الإسرائيلية :

ربما تكون نوعية الرؤوس النووية عنصراً أكثر تعقيداً من عدد الرؤوس النووية ، لأنه يستند أساساً إلى المعلومات ، وليس إلى التقديرات . فالمواد الانشطارية تصلح لانتاج مختلف أنواع الرؤوس النووية ، وتدخل في تركيب الرؤوس الهيدروجينية والنيوترونية مع إضافة عناصر أخرى لها ، وتتوقف قدرة الدولة على تطوير كل من تلك النوعيات على عوامل مختلفة أهمها تطور بنيتها النووية ، وقدرتها التكنولوجية .

وتطرح مسألة « النوعية » ، في إطار دلالتها على خصائص القوة النووية الإسرائيلية ، قضايا متعددة ، منها توقيت امتلاك إسرائيل النوعيات محددة . وقابلية كل نوعية بحكم خصائصها الذاتية للاستخدام وعنصر كل « نوعية » منها ، وهو ما يمكن تناوله — بالنسبة للنوعيات التي تمتلكها إسرائيل — فيما يلي :

#### ١ - الرؤوس النووية :

إن الرؤوس النووية هي أول فئة امتلكتها إسرائيل في المجال النووي العسكري ، ومن المرجح أنها استثمرت في إنتاجها وتطويرها لفترة طويلة بعد ذلك ، وتختلف التقديرات حولها ، ويصعب إيجاد حكم بشأنها ، وتطرح تلك النوعية عدة قضايا :

## ( أ ) عدد الرؤوس النووية :

ترجع كافة التقديرات السابقة انها تمثل المكون الرئيسي لترسلة اسرائيل النووية ، فمعظم الاعداد المذكورة في الجدول السابق تمثل رؤوسا نووية . لكن من الواضح ان تلك التقديرات تعتبر الرؤوس النووية « وحدة قياس » لقوة اسرائيل النووية ، اكثر مما تعتبرها مكونا رئيسيا لها باستثناء تقديرات السبعينيات ، وعدد من تقديرات النصف الاول من الثمانينيات . ويتوقف ايجاد حكم دقيق بشأن هذه المسألة على المعلومات ، لكن من المتصور ان اسرائيل تمتلك اعدادا كبيرة منها ، وان نسب تلك الرؤوس تتناقص مع تطور الترسانة الاسرائيلية فلذا كانت قد مثلت « كل » الترسانة في النصف الاول من السبعينيات ، فانها أصبحت تمثل « نصفها » في النصف الثاني من السبعينيات ، والنصف الاول من الثمانينيات ، وربما تقلصت نسبتها الى ثلث — وقد يكون اقل — الترسانة بعد ذلك .

## ( ب ) عيار الرؤوس النووية :

تشير معظم التقديرات السابقة ان العيار الاساسي للرؤوس النووية الاسرائيلية هو عيار قنبلة هروشيما وهو ٢٠ كيلو طن وهو ما يطلق عليه « القنبلة العيارية » . لكن بعض التقديرات ، مثل تقدير براى (Pray) ، تقرر انه يكاد يكون من المؤكد ان الاسرائيليين استخدموا ما لديهم من بلوتونيوم لانتاج الكثير من الاسلحة النووية الأقل قوة بدلا من انتاج قنبلة واحدة ، او بضع قنابل عملاقة ذات قوة هائلة ، لان الخيار الاول يمنع اسرائيل عدة امتيازات عسكرية مهمة ، فعندما تكون القنابل اكثر عددا ، ولكنها اصغر حجما ، يمكن استخدامها لضرب عدد من الاهداف اكبر من عدد الاهداف التي يمكن ضربها بعدد اقل من القنابل الأشد قوة ، فالعدد بالنسبة لاسرائيل اهم من القوة التدميرية .

ورغم ان « براى » يقصد ان اسرائيل لم تنتج قنابل اكبر من ٢٠ كيلو طن ، فان كتابات أخرى استخدمت نفس المقولة لافتراض ان اسرائيل قد أنتجت في الغالب قنابل اقل من ٢٠ كيلو طن ، وبالتالي فان اسرائيل قد اتجهت الى انتاج عيار آخر تساوى قوته التدميرية نصفه القوة التدميرية لعيار هروشيما ، وهو امر واضح في بعض التقديرات السابقة .



### ( ج ) شكل الرؤوس النووية :

ان الشكلين الأساسيين للرؤوس النووية هما : اما قنابل يتم القذفها من القاذفات الثقيلة والمتوسطة ، واما رؤوس يتم تحميلها في الصواريخ أرض - أرض متوسطة المدى ، ومن المؤكد ان الشكل الاساسى الذى تكونت منه قوة اسرائيل النووية عقب بداية الانتاج ، ولعدة سنوات ، كان قنابل الطائرات ، الى ان تمكنت اسرائيل من تطوير حجم ووزن وأبعاد الرؤوس النووية بغرض تحميلها في رأس الصاروخ ، مع الاحتفاظ بنفس قوتها التدميرية ، أو تخفيض تلك القوة الى حد ما ، فعملية التحميل تتطلب مستوى تكنولوجيا متقدما يتيح تصغير الرأس الحربية ، وتقليل وزنها ، وتحميل شكلها بما يتلاءم مع شكل الرأس الصاروخ ، ومن المرجح - بل المؤكد - ان اسرائيل قد تمكنت من القيام بذلك في النصف الأول من السبعينيات . وسوف نتناول في الفصل القادم بالتفصيل مسألة وسائل استخدام الاسلحة النووية .

### ( د ) جاهزية ( استعداد ) الرؤوس النووية :

وهي إحدى القضايا التي شغلت كتابات كثيرة خلال السبعينيات، فقد اثير بهذا الصدد سؤال حول ما اذا كانت اسرائيل قد قررت منذ البداية انتاج « قنابل نووية مكتملة » او انتاج مكونات القنبلة واجزائها فقط بصورة تتيح تجميعها خلال فترة زمنية قصيرة عند الضرورة ، وترتبت على هذه المسألة قضايا متعددة أهمها « الجدول البيزنطى » الذى تركز النقاش فيه حول ما اذا كان يصح القول بأن اسرائيل تمتلك اسلحة نووية اذا كانت قد قامت فقط بنتاج مكونات القنبلة دون ان تقوم بتركيبها أم لا ؟ وما اذا كان يصح ذلك ان كانت قد قامت بتجميع الاجزاء دون ان تقوم بتركيب « المسار الأخير » أم لا ؟

وهذه أمور ليست ذات دلالات استراتيجية من أى نوع ، فالتمييز في الواقع العملى بين امتلاك اجزاء القنبلة مفككة وبين امتلاك القنبلة مكتملة ، لا سيما اذا كان الفاصل الزمنى بين الحالتين لا يتجاوز « الساعات » ، يشبه - كما يقول ستيف وايزمان (S. Wiseman) وهيربرت كروسنى (Harbert Crossny) طرح سؤال : متى تصبح القنبلة « قنبلة » ؟ وعلى ذلك ، فان اسرائيل تمتلك قنابل نووية ذات اعداد كبيرة ، بشكلين مختلفين ، وربما عيارين مختلفين كذلك ، وهناك قنابل مكتملة ، أو بالأصح قابلة للاستخدام وقت الضرورة .

## ٢ - الاسلحة النووية التكتيكية :

تمتلك اسرائيل اسلحة نووية تكتيكية منذ بداية النصف الثاني من السبعينيات على الأرجح ، وهي عبارة عن رؤوس نووية صغيرة للغاية ذات قوة تدميرية محدودة تستخدم عادة في مسرح العمليات ويقسم السكاتب الاسرائيلي منير سستيجليتز (Macr Steglyts) الرؤوس النووية المخصصة للاستخدام في ساحة القتال الى نوعين أساسيين :

(١) **ميني نيوك (Mini-Nuke)** ، وهي كلمة كودية لأنواع مختلفة من القنابل الانشطارية التي تتراوح أعيرتها — كما يقول — بين ٥.٥ ر. — ٥ ر. كيلو طن ( ألف طن ) .

( ب ) قنابل اشعاع مكثف ( نيوترونية ) تعتمد على التكنولوجيا التي تربط بين قدر ضئيل من القنابل الانشطارية وبين تركيز طاقة الصهر في اتجاه اشعاع جزيئات « نيوترونات » واشعاعات « جلما » على حساب القدرة التدميرية ( الضغط والحرارة ) .

لكن حسب معظم الكتابات ، فان الرؤوس النووية التكتيكية تشتمل على الرؤوس النووية التي تصل قوتها الي ٢ كيلو طن ، بل ان الرؤوس النووية التي تبلغ قوتها ٥ كيلو طن تعتبر بشكل ما رؤوسا تكتيكية ، ومن المعروف ان قوة قليلة تقدر طاقتها التدميرية بـ ١ كيلو طن واحدة تعادل القوة التدميرية لحوالي ألف طن من مادة « ت . ن . ت » (T.N.T) التقليدية .

وحقيقة الأمر ان مسألة امتلاك اسرائيل لأسلحة نووية تكتيكية قد بدأت تثار على نطاق واسع « عقب تجربة ١٩٧٩ » النووية ، فمعناك اتجاه قوى يقرر ان تلك التجربة تمت بغرض اختبار سلاح نووي تكتيكي — يوجد خلاف حول ما اذا كان انشطاريا أم اندماجيا — يتمثل في « قذيفة مدفع نووية » وحسب ما يفكره د. حاند ربيع نقلا عن مقال لـ استاذ اسرائيلي كان يعمل في جامعة تل ابيب نشر في مجلة دير شبيجل (Der Spiegel) الألمانية . فان مواصفات تلك القنبلة — التي قيل إنها صناعيتها تمت بالتعاون بين اسرائيل وجنوب أفريقيا — كالتالي :

● قوتها التدميرية لا تتجاوز ٢ كيلو طن ، وهو الأمر الذي يعني ان حدودها المكانية من حيث التدمير لا تتجاوز ٥ كم ٢ ، أي مساحة لا تتجاوز من حيث اتساعها ٧ كم طولاً × ٧ كم عرضاً .

● ان تلك القنبلة يمكن أن تطلق من مدفع هاوتزر عيار ١٥٥ مم ،  
أو من مدفع محمول على متن سفينة ، أو من صاروخ جو أرض .

ويقرر هيرش (Hersh) كذلك أن تفجير ١٩٧٩ كان تفجيراً لقذيفة  
مدفعية نووية ذات قدرة تدميرية منخفضة ، ويشير الى أن إسرائيل  
قد قامت بإنتاج قذائف نووية من عيارى ١٧٥ مم و ٢٠٣ مم .

كما تؤكد مصادر متعددة أخرى — مثل النشرة الاخبارية الصناعية  
ايروسبيس ديلى (Aerospace Daily) في عددها الصادر في ١ مايو  
١٩٨٥ — ان لدى إسرائيل بعض قذائف المدفعية النووية .

إضافة الى ذلك ، فان هناك مصادر متعددة تؤكد امتلاك إسرائيل  
لرؤوس نووية نيوترونية لا سيما بعد عام ١٩٨٢ ، وتصل تقديرات  
« هيرش » لأعداد تلك الرؤوس — حسب معلوماته — الى عدة مئات ،  
وقد تمت مناقشة هذا الموضوع في مكان آخر بهذا الكتاب .

لكن باستثناء « قذائف المدفعية » ورؤوس الصواريخ أرض /  
أرض قصيرة المدى ، فإنه لا توجد مصادر معلومات متعددة ، أو مؤكدة  
تشير الى امتلاك إسرائيل لأنواع أخرى من الأسلحة النووية التكتيكية .

### ٣ — الرؤوس الهيدروجينية :

تمتلك إسرائيل الأسلحة الهيدروجينية — حسب معظم التقديرات  
— منذ أوائل الثمانينيات ، ان لم يكن قبل ذلك . ويرى فرانك برنابى  
(Frank Bernaby) أنه لا يجب التشكيك كثيراً في تلك المسألة فلدى  
إسرائيل احدى أفضل المجموعات ، بل وأفضلها من علماء الفيزياء  
النووية في العالم نسبة الى عدد السكان ، فهم يتصفون بالكفاءة ،  
لكن ما منعهم من إنتاجها هو الحصول على المواد اللازمة ، وتلك كانت  
معضلة وجدوا لها حلاً . ويقدر « برنابى » ما تمتلكه إسرائيل من تلك  
القنابل بحوالى ٣٥ قنبلة عام ١٩٨٦ ، وعادة ما تقاس طاقة انفجار  
القنبلة الهيدروجينية — حسب المعايير الدولية بالميجا طن ، وليس  
بالكيلو طن ، ويعادل الميجا طن قوة ألف كيلو طن ، أى مليون طن من  
مادة ت. ن. ت (T.N.T) شديدة الانفجار .

لكن القنبلة الهيدروجينية الاسرائيلية ليست في نفس قوة مثيلاتها  
على المستوى الدولى ، والتي تقاس بالميجا طن . فحسب تقرير  
مانونو ، وتقدير العلماء الذين تابعوه — كما يقول شلومو أهرونسون  
(Shlomo Ahronson) ، فان وحدات إنتاج متطلبات القنابل  
الهيدروجينية ذات طاقة تعادل عشرة أضعاف القنابل العادية ، أى حتى

طاقة تبلغ ٢٠٠ كيلو طن لكل قنبلة . فطاقة القنبلة الاسرائيلية تعادل « خمس » ميجا طن ، وربما يصح الافتراض بأن اسرائيل لم تكن تريد انتاج عيار اكبر من ذلك .

وعلى صعيد آخر ، يوجد مجال للنقاش حول المعدن الذي يطرحه برنابي ، فهو يفترض ان كمية « الليثيوم ديوترايد » (Lithium Deuteride) التي انتجتها اسرائيل حتى عام ١٩٨٦ قد وجهت كلها لصناعة « قنابل هيدروجينية » من العيار السابق ، لكن هناك مجالا للافتراض بأن اسرائيل وجهت معظم الكمية وتقدرها ٢٢٠ كيلو جرام نحو انتاج رؤوس تكتيكية « نيوترونية » كاستمرار لتخطيطها السابق لعام ١٩٨٠ ، ويحكم ملامة تلك الأسلحة أكثر لأغراضها المتصورة ، بما لا يقارن بالأسلحة الهيدروجينية ، وهذا لا يمنع بالطبع من أن اسرائيل قد تكون أنتجت عدة رؤوس هيدروجينية لمقتضيات التأثير النفسي ، أو استعراض القوة . فقد اكملت اسرائيل منظومة رؤوسها النووية خلال الثمانينيات بأكثر من مئة تلك النوعية مع الرؤوس النووية التي لم تكن معظم المكتوبات تصنور اتجاهها نحو انتاجها .



صورة نادرة للمنشآت النورية في دليمونا



صورة علمة لمفاعل دليمونا



الصاروخ قصير المدى «لانس» ذو الرأس النووي



القمر الإسرائيلي «أفق - ١»



نموذج للقنبلة النووية الإسرائيلية ذات التفجير الداخلي



القنبلة الذرية الأولى التي أسقطت فوق ميناء هيروشيما الياباني في ٦ أغسطس ١٩٤٥



انتعامل مع المواد النووية المشعة خلف الحاجز الزجاجي الرصاصي، في داييمونا



الإصدار رقم متوسط المدى، دندرشينج - ٧، ذو الرأس النووية





طائران اسرائیلیتان من طراز «اف-۱۵» ایجیل



الصاروخ النووي «لانس» أثناء إطلاقه

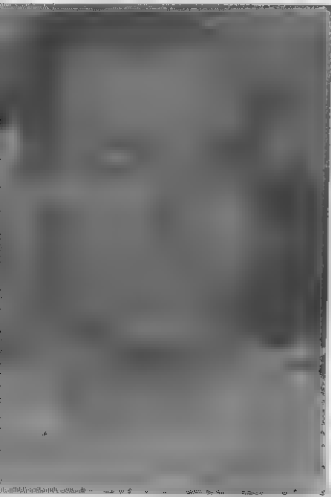


منشآت نووية داخل معقل دايمونا





الصواريخ بيرشينج - ١، ذو الرأس النووي



الخبر النووي الإسرائيلي موردخاي فانون



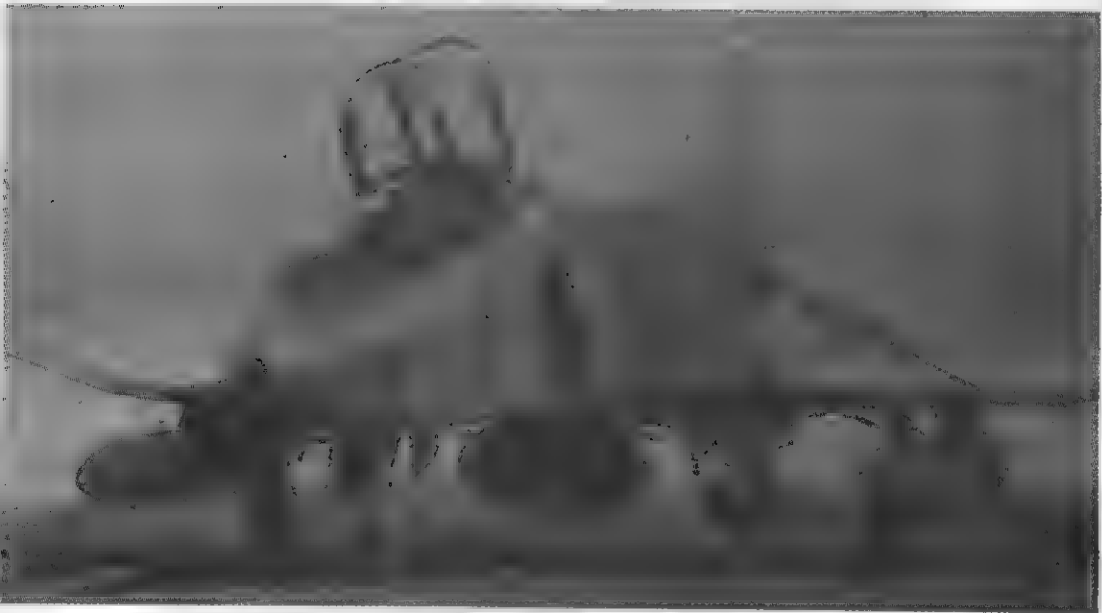
القاذفة المقاتلة إف - ١٥، إيجيل



ممررة نافذة لفرقة التحكم في مناطق دايرونا



المدفع الهاوتزر عيار ١٥٥ ميلليمتراً يمكنه إطلاق دانات نووية



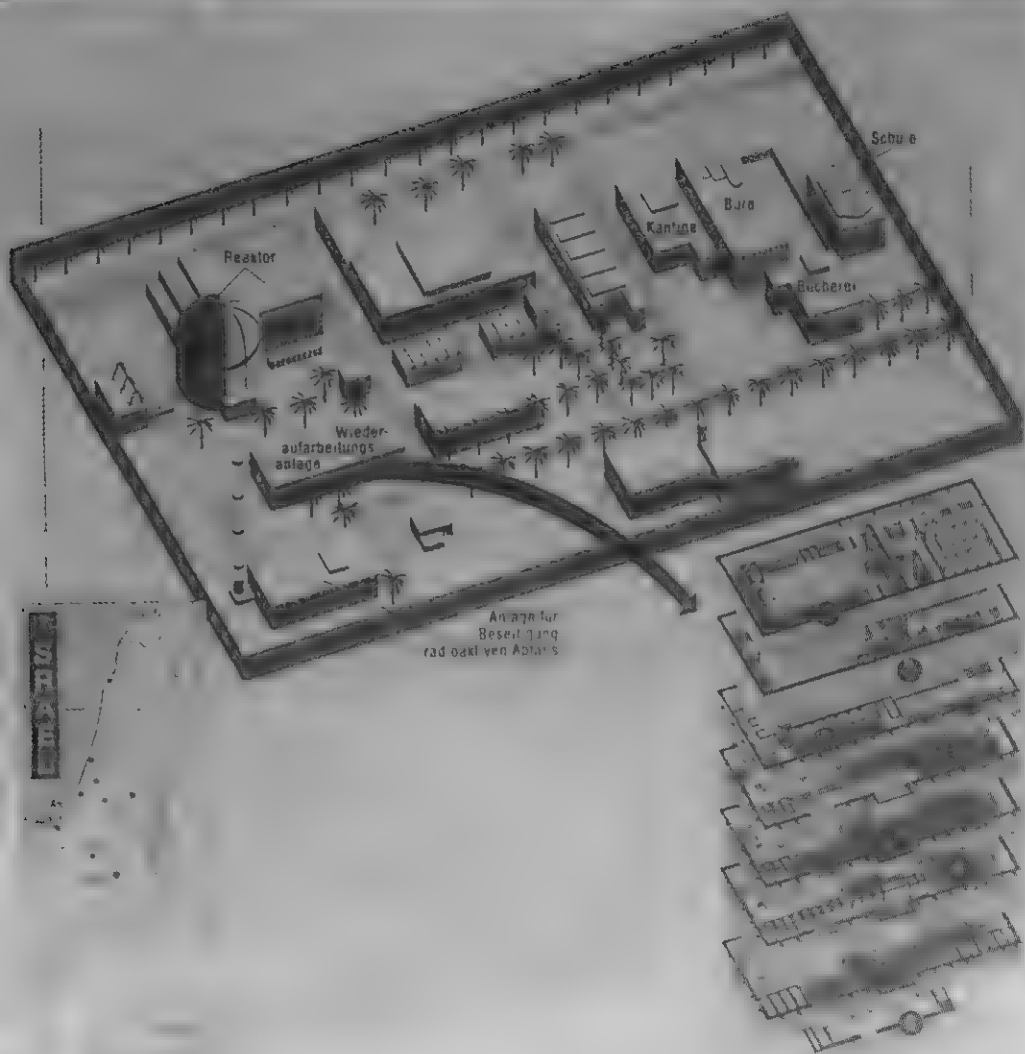
للقاذية إفب - ٤، فانتوم



للمدفع الهاوتزر عيار ٢٠٣ ميلليمتراً على شاسيه دبابة موديل إم-١١٠. يمكنه إطلاق دانات نووية



الصاروخ الإسرائيلي «شيفيت» أثناء تجربته



كروكي للمنشآت النووية في دايמוنا، وطوابق المعامل تحت الأرض، أنظر الملحق،



## المصل الخامس

### وسائل استخدام الأسلحة النووية ومخاطر إجتهارها

#### أنواع وسائل استخدام الرؤوس النووية :

استكمالاً لاستعراض مكونات البرنامج النووي الإسرائيلي لا بد من أن نقدم عرضاً موجزاً لوسائل استخدام الرؤوس النووية . ومن المعروف أن إسرائيل قلادة على إطلاق رؤوسها النووية بواسطة مجموعة متنوعة من الأنظمة غير المألوفة ، ويشمل قوائيم هذه الصواريخ الإستراتيجية قصيرة المدى (SRBS) ، وصواريخ كروز ، ومذاعق الهاوترز ، والطائرات العمودية (الهايكوبتر) . يقول برانجر (Branger) وريامتينيان (Rabinian) ، على سبيل المثال ، أنه باستطاعة إسرائيل أن تقبل الرؤوس الحربية النووية بواسطة المذاعق الهاوترز ام - ١١٠ عيار ٨ بوصات أو الهاوترز ام - ١٠٩ عيار ١٥٥ مم .

غير أن البعض يقول أن جزءاً من وسائل الاستخدام هذه تقع خارج نطاق قدرات التكنولوجيا الإسرائيلية في الوقت الحاضر ، والبعض الآخر منها يقع ضمن دائرة القدرة الإسرائيلية فيها ولكنها لا يمكن الاعتماد عليها بما يحول دون استخدامها .

#### تكنولوجيا التصغير :

من المفضل استبعاد صواريخ كروز (Cruise) ومذاعق الهاوترز من قائمة وسائل الاستخدام المحتملة ، وذلك لحقيقة أساسية وأن كان يتم تجاهلها على وجه العموم ، هي أن إسرائيل تكاد تقتصر قطعاً إلى التكنولوجيا التي تمكّنها من تصغير حجم الأسلحة النووية إلى الحد الذي يسمح بتركيبها على صواريخ أو مدافع ذات حجم صغير جداً .

وربما كانت إسرائيل تنقصها القدرة على صنع رؤوس حربية صغيرة العيار ، الخاصة بمدافع الهاوترز ، في الوقت التي تكون فيه قلادة على إنتاج رؤوس حربية نووية للتصاريخ أريحا ، الذي يسود

الاعتقاد أنه مسلح نوويا . إلا أن كثيرا من الخبراء يناقضون هذا الرأي ، يقول روزن (Rozen) ، على سبيل المثال ، أن صنع الرؤوس الحربية الصغيرة قد يكون في نطاق قدرة تصميم التكنولوجيا والطوم الاسرائيلية . لكن لم يستطع روزن أو أى كاتب آخر أن يقدم دليلا يثبت صحة هذا القول الخطير ، بالرغم من أن مسألة قدرات النقل لدى اسرائيل تعتمد على مدى صحة موضوع التصغير .

تنقسم الآراء حول مهارات اسرائيل في التصغير ويمكن الدفاع جيدا عن كلتا وجهتي النظر ، المؤيدة والنافية لقدرة اسرائيل على تقليل حجم الرؤوس النووية ، بما يتصلح للصواريخ وشحنة صاروخ اريحا بحملها . أما القول بوجود قدرات اسرائيل التصغيرية مما يسمح بالنقل بصواريخ أصغر حجما أو بالمدفعية فانها أقل اقناعا .

وتقول الحجج المضادة للقدرة على التصغير : أن وضعية اسرائيل كدولة غير محترقة في صنع وتجربة الأسلحة النووية تثير الشك فيما إذا كانت تعرف بعد كيف تصنع رؤوسا حربية صغيرة بالتعبير الذى يسمح باستعمالها على الصواريخ أو المدفعية . فمناخ تطور الأسلحة النووية الأمريكية يبين أن الخبرة في ميدان صنع الأسلحة النووية ، بل وفي ميدان تجربتها بصورة خاصة ، تعتبر أمرا جوهريا لاكتساب المعرفة في ميدان إعادة تصميم تلك القنابل بما يسمح باقتصار حجمها ووزنها .



فى ٢٥ مايو ١٩٥٢ أجرت الولايات المتحدة الأمريكية تجربة جرابل النووية التى اختبرت فيها أول رأس حربي صغير — يزن في حدود نصف الطن — الى حد يسمح باطلاقه بواسطة مدفع أو صاروخ . لكن الولايات المتحدة قد صنعت عدة مئات من الأسلحة النووية في الفترة التى سبقت تحقيقها لهذا الإنجاز الذى كان بمثابة فتح كبير في مجال تصغير حجم القنابل النووية . أن مهندسى الذرة الاسرائيليين بعد تمكنهم ربما من صنع ما يقرب من ٤١ قنبلة نووية — إذا ما قورنوا بنظرائهم الأمريكيين عام ١٩٥٢ — يبدون مبتدئين في علوم تصميم القنابل النووية وقد لا يكونون قادرين بعد على صنع رؤوس حربية صغيرة العيار .

ويعتبر قرار اسرائيل الإبقاء على وضعيتها النووية طى الكتمان ، وما يقتضيه ذلك من فرض حظر على إجراء أى تفجيرات نووية تجريبية ، يثير مزيدا من التساؤل حول مدى تطور قدرات اسرائيل وكفاءتها في التصغير ، لأنه بدون إجراء تفجيرات تجريبية لن يكون باستطاعتها أن

تختبر التصميمات الجديدة للرؤوس النووية صغيرة العيار . وتجربة الولايات المتحدة الأمريكية تبين أن التفجيرات التجريبية قد لعبت دوراً رئيسياً في تحقيق التقدم باتجاه صنع قنابل نووية من عيار صغير تصلح للنقل بواسطة الخفعية الميدانية والصواريخ الصغيرة .

وقد أورد جلاستون (Glaston) قوائم بكل التجارب النووية الأمريكية التي أجريت في الفترة من عام ١٩٤٥ إلى عام ١٩٥٣ ، عندما كانت الولايات المتحدة الأمريكية تشتغل على عدة أوجه من تكنولوجيا الأسلحة النووية بما في ذلك مجال التصغير . لم تكن كل تلك التجارب ، أو حتى معظمها ، تعنى في المقام الأول بإيجاد طرق لتقليص حجم ووزن الرؤوس الحربية النووية ، ورغم ذلك فقد أسهمت كل تلك التفجيرات التجريبية في إثراء خبرة الولايات المتحدة الأمريكية في ميدان الهندسة النووية كما أسهمت ، أما بصورة مباشرة أو غير مباشرة ، في رفع مهارتها في مجال التصغير . كانت تلك التجارب في غالبيتها ضرورية لدفع العلماء الأمريكيين قدماً حتى وصلوا أخيراً عام ١٩٥٣ إلى درجة من المعرفة في ميدان تصميم القنابل النووية ، سمحت لهم بالبدء في صنع رؤوس حربية نووية صغيرة العيار يمكن نقلها بواسطة المدافع أو الصواريخ ، وخلال تلك المسيرة إلى تحقيق ذلك الإنجاز في مجال التصغير عام ١٩٥٣ ، كانت الولايات المتحدة الأمريكية قد أجريت ما لا يقل عن ٤٢ تفجيراً نووياً تجريبياً . كما أن فرنسا قد أجرت في الفترة ما بين ١٩٦٠ و ١٩٧٠ ما يقرب من ٢٥ تفجيراً تجريبياً ، وذلك قبل أن تنجز صاروخها الأول ذا الرأس النووية .

### \*\*\*

ونظراً لكون المهندسين النوويين العاملين في برنامج التسليح النووي الإسرائيلي تنقصهم الخبرة في ميدان تصميم الأسلحة ، ولم يستفيدوا من النتائج التي توغروا فيها التجارب النووية ، فإن الافتراض الشائع بأن مركز النقب للابحاث النووية قد توصل إلى تحقيق نسخة مطابقة لذلك الإنجاز ، في ميدان التصغير ، الذي حققته مؤسسة البحث والتطوير الأمريكية إنما هو افتراض قابل للنقض . وكما كان الحال بالنسبة للقنبلتين الأمريكيتين الأوليين : ليتل بوى (Little Boy) التي ألقيت على هيروشيما ، وفات مان (Fat Man) التي ألقيت على ناجازاكي ، فإن قنابل الجيل الأول الاسرائيلية قد تزن ما بين ١٠٠ و ١٠٠٠ رطل .

يتفق رأى العديد من الخبراء مع هذا الرأى ، فيعترف سيرو اى زويو (Siro E. Zoppo) في « الجنى النووي في الشرق الأوسط » .

« نيو اوتلوك » (New Out Look) ان الاسرائيليين يفتخرون الى القدرة العلمية والتكنولوجية التي تمكنهم من صنع قنابل نووية صغيرة للمبار .

ويخلص فاليري (Valley) الى القول : « لقد كبر المحللون الأمريكيون مراراً القول بأن عدة وحدات من صواريخ أريحا مزودة برؤوس نووية توجد في الخدمة الحالية ، ويعتبر ذلك مؤشراً على توفر درجة من القدرة على تصغير مدار الرؤوس النووية وهو ما لم يستطع أحد إثباته بعد » . ويبدى « فاليري » اعتقاده ، استناداً الى التجربة الفرنسية ، أن قنبلة البلوتونيوم الاسرائيلية لن يقل وزنها عن ٢٥٠٠ رطل . كما أن السلسلة الأمريكية يمكن لها جداً أن تدعم هذا الاعتقاد من منطلق أن قنبلتي « ليدل بوي » و « ثاث مان » قد جرى تصنيعهما على جناح السرعة ، في حين أنه كان من الممكن تحطيمها أقل وزناً لو كان التصميم هو مكتب علماء مانهاتن (Manhattan) الذين كان منوطاً بهم تطوير القنبلة النووية الأمريكية حتى خشب الأرز سقطت — فلم يكن الوزن يشكل أحد الاعتبارات المهمة في تصميم قنبلتي هيروفيتا وتاجازاكي ، لأن وسيلة الاستخدام وهي فائقة من طراز « ب - ٢٩ » (B-29) تستطيع حمل عشرة أطنان ، لكن قد يكون « فاليري » بكلامه هذا يعطي علماء القدرة الاسرائيليين فكرة مما يستحقون ، لأن الولايات المتحدة الأمريكية لم تكن قد مكنت من تحقيق هذا القدر من الانحسار في الوزن إلا عام ١٩٥٠ . وبعد أن كانت قد تفشلت بالفعل قنبلتي تعارب نووية .

أما القنابل الفرنسية فلها كلفت حتى علم هؤلاء كبير الحجم تزن الواحدة منها أكثر من طن واحد ، رغم أن فرنسا كانت قد أجرت حتى ذلك الوقت ثمانية تفجيرات تجريبية كجزء من مجهود كبير بذلته من أجل انتعاش حجم قنابلها . أضف إلى ذلك أن فريق التحقيقات التابع لصحيفة تايمز (Times) ذكر خلال حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، أن المصادر العسكرية القريبة من الاسرائيليين قالت إن قنابلهم النووية كبيرة الحجم وغير عملية حتى أنه تقرر لفصل تعديلات على طائرتي نقل من أجل حملها . ويوهي هذا التقرير الخاص بفريق التحقيقات أن مبدأ قنابلهم من قاذفات قنابل اسرائيلية يمكنها بسهولة حمل القنبلة النووية ، وإن قنابل اسرائيل النووية الإنشطارية لا يد أن الواحدة منها تزن عدة أطنان على أقل تقدير .

أما المبررات التي تؤكد قدرة اسرائيل على التصغير : فإن منطقتها أقوى وتفيد أن الاسرائيليين تمكنوا من تطوير تكنولوجيا متقدمة تماماً في ميدان التصغير حتى بدون الاستعانة بالتفجيرات النووية التجريبية . كما

ان ما اجرته الولايات المتحدة الأمريكية من تجارب عديدة بهدف الوصول الي عملية تصغير قنابلها النووية لا ينطبق بالضرورة على اسرائيل . وقد تكون اسرائيل تكتسب سراً من تعلم الكثير مما يمكن تطبيقه في مجال تصغير حجم رؤوسها النووية من خلال اجرائها لتجارب تجريبية فون ان يكون قد تم رصدها .

ويعادل ذلك من حيث الاهمية النتائج كبيرة الاهمية التي تم الحصول عليها من التجارب النووية الأمريكية الاولى التي كشفت اللغاب عنها على مر السنين ، او تسربت عن غير قصد واصبحت متوفرة داخل الكتب والنشرات في متناول الجميع . فعلى سبيل المثال هناك معلومات تفصيلية تتعلق بتصميم عدسات ومرايا القنابل وبالكتلة الحرجة ، منشورة في الكتب والنشرات التالية غير محفوظة التداول : جيمس الانجلر للمواد المتفجرة المكتبة لمؤلفه « سي. ال. مادر » (C.I. Mader) وكذلك « الابعاد الحرجة للأنظمة المحتوية على اليورانيوم - 235 (U-235) والبلوتونيوم - 239 (Pu-239) والبلوتونيوم - 233 (Pu-233) » مؤلفه « اتش . سي . باكستون » (H. C. Paciston) .



ومن المحتمل ان تكون اسرائيل قد تجاوزت مرحلة التجارب النووية التي مرت بها الولايات المتحدة الأمريكية ، وانتقلت مباشرة الى صنع قنابل الجيل الاول النووية المصغرة مستفيدة من النتائج التي جمعها من تجارب العدسات التي اجرتها سراً ومن المصادر الأمريكية غير محفوظة التداول .

يعزب حينئذ السؤال للدفاع عن كليف (Van Clif) ان الدول ذات التطلعات النووية ، مثل اسرائيل ، قد تكون قادرة ، وبدون اجراء تجارب ، على صنع قنابل انتحارية من الجيل الاول تكون صغيرة الحجم بحيث لا يزيد وزنها عن  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{3}$  وزن قنبلتي هيروشيما ونجازاكي الأمريكيتين . وقد كتب « كليف » يقول : « لن دولة متوجهة نووياً قد تستطيع انتاج اسلحة اولية .. يقل وزنها كثيراً عن ٢٠٠٠ رطل بل قد يكون وزنها اقل من ١٠٠ رطل ، وذلك دون حاجة لتجريبها .

ومن الحقائق المثيرة ان جون ارستوطل فيليبس (John A. Phillips) لابد سيوافق كليف على هذا الرأي . اذ قام فيليبس هذا - وكان طالباً لم يتخرج بعد في جامعة برنستون (Brainston) - واعتماداً على المعلومات المنشورة في الكتب المتخصصة - قام بوضع تصميمات لقنابل

نووية ، لو تم صنعها لبلفت قوة الواحدة ٥ كيلو طن ولما زاد وزنها عن ١٢٥ رطلا فقط .

ومن المؤكد ، على ما يبدو ، أن إسرائيل قادرة على تكرار الانجاز الذي حققه « فيليبس » ، ولكن ليست هناك أدلة على أن إسرائيل قد فعلت ذلك ، حيث يشير تقرير فريق التحقيقات السابق ذكره ، الى أن الاسلحة الاسرائيلية تضاهى في ضخامة حجمها تلك القنابل النووية الاولى التي كانت الولايات المتحدة الامريكية قد صنعتها في أول عهدا بانتاج سلاح نووى . كما أن التجربة الفرنسية في ميدان التصغير ، والتي سبق الإشارة إليها أيضا ، تدل على أنه حتى في حالة الحصول على النتائج النووية الامريكية ، وأجراء تجارب نووية يبقى من الأسهل وضع تصميمات لرؤوس حربية نووية صغيرة الحجم ، أما عملية صنعها فهي ليست بتلك السهولة . ويفهم من كلام « فان كليف » أن تصنيع رؤوس حربية يقل وزن الواحدة منها عن ١٠٠٠ رطل يتطلب إجراء عدة تفجيرات نووية تجريبية .

### — صواريخ لانس وأريحا :

ان وجود الصاروخين لانس وأريحا وهما من الصواريخ الباليستكية وتبلغ قدرة دفع الأول ما زنته ١٠٠٠ رطل والثاني ١٢٠٠ رطل ، ضمن الترسانة الحربية الاسرائيلية قد تم تفسيره على نطاق واسع بأنه دليل على أن إسرائيل قد وصلت إلى ذلك المستوى من التطور والتعميد الذي وصفه « فان كليف » ، وأنها قادرة على تصغير الرؤوس الحربية النووية الى ما يقرب من ألف رطل . فهذان الصاروخان لا يمثلان اختياراً موفياً إذا كان المطلوب استخدامهما في مهام غير نووية ويحسب تبرير امتلاك الجيش الاسرائيلي لهذا ما لم تكن مهمتهما حمل رؤوس نووية .

ويبلغ سعر الصاروخ أريحا ٥ على سبيل المثال ، ما يزيد عن ١٠٠.٠٠٠ دولار أمريكي مما يجعله ، بسبب هذه التكلفة المرتفعة ، غير ذي جدوى من الناحية الاقتصادية لإطلاق الرؤوس المتفجرة التقليدية . ونظراً لوجود دائرة خطأ محتملة — وهي قطر الدائرة التي يمكن للصاروخ أن يسقط فيها نصف رؤوسه الحربية — لهذا الصاروخ يبلغ مقدارها كيلو متر واحداً ، فإن الصاروخ أريحا سيخطئ هدفه بمسافة ألف متر مرة كل مرتين ، وهذا بدوره يجعله غير دقيق الإصابة وبالتالي فإنه عديم الجدوى عسكرياً إلا إذا كان يحمل رأساً نووياً .

وكذلك الحال بالنسبة لصاروخ «لاتس» فهو بدوره على التكاليف وغير دقيق في أصابة الهدف . وقد سبق أن أثير اقتراح لبحث إمكانية استخدام صاروخى « أريحا » و « لاتس » لتنفيذ مهام غير نووية ويجدوى اقتصادية مناسبة وذلك لاستكف بطاريات الصواريخ المضادة للطائرات (SAM) ، إذ يسمح استخدام تلك الصواريخ لهذه المهمة بتوفير الطائرات والطيارين الأعلى تكلفة . غير أن هذه المقولة لا يمكن تأكيدها . فليس هناك أى أمثلة سابقة استخدمت فيها صواريخ بالستية قصيرة المدى (SRBMs) بنجاح لتدمير بطاريات الصواريخ المضادة للطائرات . فصاروخا « أريحا » و « لاتس » ليسا من الدقة بما يسمح بالاعتماد عليها لتدمير تلك المواقع التى تكون محصنة على نحو نموذجى بالسواتر والملاجئ مما يتطلب إطلاق عدد كبير من هذه الصواريخ لاستكاف بطارية واحدة من تلك البطاريات ، وبذلك يشكل هذا الهجوم عملية مكلفة وعديدة الجدوى فى نفس الوقت .

ويبقى استخدام هذه الصواريخ لإطلاق الرؤوس النووية هو الاستخدام العملى الأفضل . ويقول تقرير مجلة تايم (Time): « كيف حصلت إسرائيل على القنبلة » ، استناداً الى معلومات حصل عليها من مسئولين إسرائيليين رفيعى المستوى ، أن إسرائيل قادرة على إطلاق الرؤوس الحربية النووية بواسطة صواريخ أريحا . أما وكالة المخابرات المركزية الأمريكية (CIA) فقد أفادت أن إسرائيل قد زودت صواريخها برؤوس نووية بالتأكيد ، وأن أحد الأسباب التى تجعل الوكالة تعتقد بامتلاك إسرائيل للقنبلة هو إقدام تلك الدولة على « توظيف أموال طائلة فى نظام صاروخى باهظ التكاليف مصمم لجميل رؤوس حربية نووية » .



ويتضح من دراسة كافة التقارير والآراء السابق ذكرها ، أنه من المحتمل أن تكون إسرائيل قادرة على تصنيع الرؤوس الحربية حتى الألف رطل الأمر الذى يتيح إمكانية إطلاقها بواسطة صواريخ « أريحا » و « لاتس » ، ولكن ليس بمقدورها إنتاج رؤوس نووية زنة ٣٠٠ رطل التى يمكن إطلاقها بواسطة صواريخ جابرييل (Gabriel) أو زنة ١٠٠ رطل بما يسمح بإطلاقها بواسطة المدفعية الثقيلة . غير أنه يلزم التنويه الى أن الثقة فى تلك الاستنتاجات ليست كبيرة بسبب الغموض الشديد الذى يحيط بالأدلة التى تستند إليها .

ان احتواء الترسانة الإسرائيلية على صواريخ من نوع « أريحا » و « لاتس » مزودة برؤوس نووية هو احتمال قائم بالفعل . كما أن

الاراء المضادة التي يطرحها كل من « نوبو » و « مائري » ، والادلة المضادة التي يجسدها تقرير « فريق التحقيقات » والتجربة الفرنسية في ميدان تصغير الاسلحة النووية ، هي كلها مقنعة ومن الصعب رفضها . ايا العامل الحاسم الذي يجعلنا ننسب الى اسرائيل امتلاكها لصواريخ بالستية قصيرة المدى مزودة برؤوس نووية فهو اعتقاد وكالة المخابرات المركزية الامريكية بان الصواريخ الاسرائيلية مجهزة لحمل رؤوس حربية نووية . وفي الحقيقة انه لا معنى ، من الناحية العسكرية ، لوجود الصاروخين « اريحا » و « لانس » ما لم يكونا مزودين برؤوس نووية ، غير انه من ناحية اخرى يستبعد ان تكون اسرائيل قادرة على تصغير حجم الرؤوس النووية لتناسب تلك الانظمة دون اجراء تجارب نووية .



والا اردنا ان نتاقت مسألة استخدام الصواريخ « اريحا » و « لانس » كوسائل استخدام رؤوس نووية ، فانه يمكن القول بانه اذا افترضنا ان اسرائيل قادرة على تصغير الرؤوس الحربية النووية حتى وزن الف رطل ، فانه يمكن لها في هذه الحالة ان تستخدم الصاروخين المذكورين لحمل تلك الرؤوس .

ومن المعروف ان الصاروخ لانس (Lance) هو صاروخ امريكي تم تصميمه للاستخدام في اوربا باعداد صغيرة بواسطة قوات حلف شمال الاطلسي (NATO) ، باعتباره صاروخا ميدانيا ذا « قسوة مزدوجة » اذ يمكن ان يعمل راسا تقليديا او نوويا . وهذا الصاروخ محمل على قاذف متحرك ويبلغ مداه حوالي ٤٥ ميلا .



اما الصاروخ « اريحا » فيمثل بالنسبة لاسرائيل رادعا استراتيجيا مستقلا تستطيع من خلاله ، نظريا ، ابتلاك حرية الحركة العسكرية والسياسية التي قد تحتاج اليها في اي وقت من الاوقات . وهذا النوع من الصواريخ يحظى باهمية بارزة على خريطة الاهداءات العسكرية الفلسطينية في اسرائيل ، وتأتي هذه الهمية انطلاقا من حسابات اسرائيلية دقيقة تعتمد في مضمونها على الاعتبار ان القدرات الصاروخية بمثابة جزء أصيل من القدرات النووية الجماعية .

وفي هذا الاطار ، قبلت اسرائيل - منذ ما يزيد على ثلاثة عقود من الزمن على ادخال هذه الصواريخ الى المنطقة من خلال تطوير وسائل الاتصال الصاروخية الاستراتيجية ، جنبا الى جنب مع تطوير قدراتها النووية وتحت الاهداء المتخذة في القول العربية المجاورة



لها ، وقد استعملت هذا المصنع الإسرائيلي الخلق على اغلاق هامش التفوق العسكري والاستراتيجي على العرب من خلال امتلاك التفوق العسكري النووي والوسائل الصاروخية وغير الصاروخية الكيماوية بالإضافة تلك الرؤوس النووية إلى أهدافها ، مع الغفل على امتلاك التفوق العسكري التقليدي أيضا .

وهناك سؤال حول طبيعة الدور الذي تلعبه الصواريخ بالستية تحديدا في أداء وظيفة الردع الاستراتيجي ، وللإجابة على هذا السؤال ، لا بد من الإشارة أولا إلى مجموعة من الخصائص العامة التي تميز عمل هذه الصواريخ ، وفي مقدمتها أن هذه الصواريخ تتجه نحو أهدافها بواسطة حسابات الرمي الانتدافية ، أي بصورة تلقائية على أساس حسابات الرمي والتصويب التي جرى تخزينها في الحاسب الآلي في منظومة التوجيه العاملة على متن الصاروخ ، دون الاعتماد على التوجيه الراداري والحراري .

أضف إلى ما سبق ، أن نظام التحليق الخاص بهذه الصواريخ يتغير بانطلاق الصاروخ إلى خارج الغلاف الجوي للكرة الأرضية ، ومن ثم السقوط رأسيا نحو الهدف بأقصى سرعة ممكنة ، وهي سرعة تتراوح عادة بين ٤ أضعاف و ١٠ أضعاف سرعة الصوت ، أي ما يصل إلى ١٠ - ٢٠ ألف كيلو متر في الساعة . وفي ضوء هذه الخصائص ، تتميز جملة من المزايا للصواريخ الباليستية تفرد بها عن غيرها من منظومات السلاح ، وتتمثل تحديدا في :

❶ المقدرة على الاختراق والبقاء .

❷ المقدرة على ضرب الأعماق .

❸ القدرات الحركية .



وتعبر الإشارة إلى أن فئة صواريخ أريحا لا تقتصر على طراز واحد فقط ، وإنما تشتمل على أكثر من نوع ، فهناك الصاروخ « أريحا - ١ » الذي كان أول صاروخ أرض / أرض استخدمه القوات الإسرائيلية ، ويترأخ مداه ما بين ٤٥٠ - ٦٥٠ كم ، والصاروخ « أريحا - ٢ » الذي يترأخ مداه ما بين ١٢٥٠ - ١٤٥٠ كم ، ثم الصاروخ « أريحا - ٣ » الذي مازال قيد التطوير ، ويجرى تحويله إلى صاروخ أرض - أرض وقد يصل مداه إلى ٧٥٠٠ كم .

ولم تظهر العلامات الأولى حول وجود هذا الصاروخ ، إلا مع  
 اواخر السبعينيات عندما بدأت المصادر الغربية في الإشارة الى قيام  
 اسرائيل بتطوير صاروخ جديد يعرف باسم « يريجو » او « اريحا » ،  
 واعربت عن اعتقادها بأنه عبارة عن نموذج متطور من الصاروخ  
 الفرنسي « م . د - ٦٦٠ » ، كما اشارت تلك المصادر الى ان الصاروخ  
 « اريحا » باهظ التكاليف بدرجة لا يعتقد معها انه مسم لمجرد الاستخدام  
 في حمل الرؤوس التقليدية ، وانما ليجرى تزويده أساسا بالرؤوس  
 النووية .

ومن المعتقد ان عمليات الانتاج الكمي للصاروخ بدأت في مطلع  
 السبعينيات بعد انتهاء أعمال التطوير والاختبار ، وبدأ في الدخول الى  
 صفوف الخدمة الفعلية في اواخر عام ١٩٧٢ ، وبعد ذلك لم تتوقف قط  
 جهود تطوير قدرات هذا الصاروخ ، اذ استمر العلماء الاسرائيليون  
 في تحسين تلك القدرات ، سواء من حيث زيادة مدى العمل الخاص  
 به ، او من حيث تحسين دقة الاصابة .

وتتردد معلومات مفادها ان اسرائيل بدأت في نشر هذا الصاروخ  
 في صفوف قواتها المسلحة في اواخر عام ١٩٧٢ ، ويركب الصاروخ  
 « اريحا - ١ » على منصة متحركة في اغلب الحالات ، ويمكن نقله  
 بسرعة ٥٠ ميلا في الساعة . أما الصاروخ « اريحا - ٢ » الذي بدأت  
 اسرائيل في تطويره مع اواخر السبعينيات ومطلع الثمانينيات ، فقد  
 اجريت عليه العديد من الاختبارات ، كان آخرها التجربة التي اجريت  
 في الرابع عشر من سبتمبر ١٩٨٩ ، والتي اطلق فيها الصاروخ من  
 قاعدة اسرائيلية في اتجاه البحر الابيض المتوسط ، وسقط غرب جزيرة  
 كريت ، وبمسافة تبعد حوالي ٢٠٠ كم من السواحل الليبية . أما  
 الصاروخ « اريحا - ٣ » فهو عبارة عن تطوير للصاروخ الفضائي  
 الاسرائيلي « شافيت » الذي استخدم في اطلاق القمرين الصناعيين  
 التجريبيين « اوفيك - ١ » و « اوفيك - ٢ » ، ويوصف هذا الصاروخ  
 بأنه أكثر تقدما وتعقيدا من أي صاروخ آخر لدى اسرائيل .

### \*\*\*

ان الارقام تشير الى ان لدى اسرائيل ١٠٩ منصات أحادية  
 للصواريخ « لانس » الأمريكية الصنع ، و ١٥٠ قاذفا خاصا بـ « اريحا -  
 ١ » و ١٥٠ قاذفا خاصا بـ « اريحا - ٢ » . وطبقا للتعابير الغربية  
 التي تشير الى قدرة اسرائيل على انتاج ٢ - ٦ صواريخ شهريا ، فان  
 اسرائيل تمتلك منذ عام ١٩٧٤ حتى عام ١٩٩٠ ما يتراوح بين ٦٣٠ -  
 ١٢٣٨ صاروخا من طراز اريحا مقابل ٣ آلاف صاروخ تملكها البلدان

العربية . ولهذا فانه من الصعب على اسرائيل تحقيق تفوق على البلدان العربية في هذا المجال ، وخاصة ان تكاليف انتاج الصاروخ « أريحا » بأسعار عام ١٩٨٤ كانت ٢٠٠ ألف دولار أمريكي للصاروخ الواحد . ولبناء ما بين ٣ - ٦ صواريخ شهريا ، فان اسرائيل ستحتاج الى ١٤ مليون دولار سنويا ، علما بان قضية التوازن مبدأ مرفوض في نظرية الأمن الاسرائيلي ، على أساس ان اسرائيل تسعى دائما الى عدم وصول الصراع بينها وبين العرب الى حالة « الردع المؤكد المتبادل والمتوازن » ، الا ان امتلاك البلدان العربية للصواريخ أرض - أرض ترك تأثيرا على مفهوم الردع الاسرائيلي ، بحيث فرض على اسرائيل مسار تحرك يرمي الى :

● التأثير على برنامج انتاج الصواريخ في البلدان العربية .

● السعي لامتلاك النظم المضادة للصواريخ .

ومن دراسة كل ما تقدم فقد بات من المؤكد ان تطور الصواريخ الاسرائيلية أرض / أرض يمثل خطرا كبيرا على المنطقة العربية بصفة خاصة وضمنها دول الخليج ، وازدادت تلك الخطورة مع اطلاق القمر الصناعي الاسرائيلي « أفق - ٢ » في مداره يوم ٣ ابريل ١٩٩٠ ، حيث انه سوف يسهل الى حد كبير الحصول على المعلومات اللازمة لتوجيه هذه الصواريخ الى اهدافها بدقة كبيرة ، ويضاعف من تلك الخطورة ، بطبيعة الحال ، ما هو معروف عن امتلاك اسرائيل للرؤوس النووية متنوعة الأهمية .

وقد أصبحت اسرائيل الآن بما لا يدع مجالا للشك قادرة على ضرب الاهداف الحيوية بالصواريخ أرض - أرض في كسل من مصر وسوريا والأردن والعراق بالكامل وجزئيا بالنسبة للمملكة العربية السعودية والسودان وليبيا ، وان أي تطوير قائم للصواريخ « أريحا - ٣ » ، سوف يجعل من جميع الدول العربية بما فيها دول الخليج واهدافها الحيوية رهينة للضربات الصاروخية الاسرائيلية ذات الرؤوس النووية .

وقبل أن ينتهي من دراسة مسألة الصواريخ الاسرائيلية ، نقول ان هناك قضية أساسية متعلقة باستخدام تلك الصواريخ ضد البلدان العربية ، وهي أن مساحة اسرائيل الكلية لا تزيد عن ٢٦٥ كم<sup>٢</sup> وأن

## المقررات الصاروفية الاسبقية

أريضا - ٣	أريضا - ٢	أريضا - ١	
صندوق لوتيا	صندوق صندوق الكس أرض - أرض	صندوق الكس أرض أرض	البروز
—	المصود الدار البسك	المصود الدار البسك	الترجيت
—	نوى / كلبى	نوى / كلبى	الترجيت
٧٥٠٠	١٤٥٠ - ١٢٥٠	١٤٥٠ - ١٢٥٠	الترجيت ( كم )
—	١٥٠٠	١٥٠٠	الترجيت ( كم )
٢	—	—	الترجيت ( كم )
صندوق	صندوق	صندوق	الترجيت
—	٢٠٠ - ١٠٠	٢٠٠ - ١٠٠	الترجيت
يجرى تحويله الى صندوق	في التطوير	في التطوير	الترجيت
أرض - أرض			

طول الحدود مع مصر وسوريا ولبنان والأردن يبلغ ١٨٥ كيلو مترا ، وهو ما يسهل تعرضها لخطر أي نوع من الصواريخ وحتى قنبرة المدي ومتوسطة المدى ، أما مساحة الوطن العربي فتبلغ حوالي ١٢ مليون كيلومتر مربع . وقبل ما أسفرت عنه الحرب العراقية الكويتية من خسائر في القوات العراقية ، فإن الكثافة العالية للقوات المسلحة العربية كانت تبلغ ١٦.٩٠ جندي لكل كيلو متر مربع بينما هي في إسرائيل ٨ جنود لكل كيلو متر مربع . وكانت تصل كثافة الدبابات في الدول العربية مجتمعة الي ١٢ دبابة لكل ١٠٠ كم<sup>٢</sup> بينما تبلغ في إسرائيل ١٦ دبابة لكل ١٠٠ كم<sup>٢</sup> ونسبة طائرات القتال إلى المساحة : في البلدان العربية طائرتان لكل ١٠٠ كم<sup>٢</sup> وفي إسرائيل ٢٦ طائرة لكل ١٠٠ كم<sup>٢</sup> ، وهو ما يعني أن تأثير الصواريخ الإسرائيلية سيكون محدودا إذا ما قورن بالخسائر الإسرائيلية .

## — وسائل نقل لخواري الرؤوس النووية :

يقول هاركابي أن إسرائيل تستطيع نقل أسلحتها النووية إلى الهدف المراد ضربه بواسطة طائرات النقل المدنية أو العسكرية ، أو طائرات الهليكوبتر أو الملقحظ . لكن يقر في نفس الوقت أن استخدام أية وسيلة من هذه الوسائل يبقى أمرا في حاجة إلى الدراسة .

تتفوق طائرات النقل — مثل طائرات شركة البوينج (Boeing) الخاصة بالركاب أو طائرات الإمداد من طراز سي — ١٣٠ (C-130) — على القاذفات المقاتلة العسكرية في بعض النواحي ، فالأولى تستطيع نقل حمولات أكبر لذا ، يكون من السهل عليها أن تحمل سلاحا نوويا من أسلحة الجيل الأول يبلغ وزنه عدة آلاف من الأطنان ، كما يمكنها الطيران إلى مسافات أبعد من المسافات التي تستطيع بلوغها غالبية طائرات القتال العسكرية .

أما العيب الرئيسي في طائرات النقل هذه فهو « تعرضيتها » ، فهي بطيئة الحركة يسهل تدميرها بصواريخ أرض / جو سام (SAM) أو الطائرات الاعتراضية أو حتى بفران الأسلحة الصغيرة ذات المدى المناسب . لذا ، يفترض في طائرات المال أو طائرات سي — ١٣٠ أن تعتمد على مظهرها ، الذي لا يثير التهديد ، من أجل المرور عبر دفاعات العدو الجوية . فحتى في ظروف المعارك قد يسمح لطائرة نقل مدنية ( تحمل رأسا جرييا نوويا ) ولكنها قدعى أنها ضلعت

الطريق أو أنها بحاجة لأن تقوم بعملية هبوط اضطراري ، بالمرور بسلام فوق أراضي العدو أو حتى الهبوط في إحدى مدنه .

وبطبيعة الحال لا يمكن أن تستعمل إسرائيل أية وسيلة نقل تعتمد في نجاحها على سذاجة العدو أو حسن نيته . وقد أظهر الاسرائيليون أنفسهم أن استخدام طائرات النقل كوسائل لاستخدام الرؤوس النووية إلى الهدف المراد ضربه أمر غير عملي عندما أقدموا بعد حرب أكتوبر بوقت قصير على إسقاط طائرة ركاب ليبية ، تحمل ركابا مدنيين . كانت قد عبرت مجالهم الجوي بطريق الخطأ .

أما طائرات الهليكوبتر فهي لن تكون أحسن حالا من طائرات النقل لتنفيذ مهام نووية . فهي وإن كانت تمتاز على طائرات النقل بقدرتها على الطيران المنخفض والتحليق قريبا من سطح الأرض ودون مستوى عمل رادارات العدو لتنفيذ المهمة بفعالية أكبر ، فإنها مع ذلك لا تعتبر وسيلة ناجحة لنقل الأسلحة النووية . فلا يستطيع هذه الطائرات عادة أن تطير على ارتفاعات شاهقة تجعلها خارج نطاق عمل المدافع المضادة للطائرات كما أنها تبقى مريسة سهلة للصواريخ أرض / جو والطيران الاعتراضي .

وإذا خلقت طائرات الهليكوبتر على ارتفاع منخفض ، كما يفترض فيها أن تفعل في حال قيامها بمهمة نووية ، لتجنب رادارات العدو فإنها تكون عرضة لنيران الأسلحة الصغيرة التي يحملها المشاة . وإذا تمكن العدو من إسقاط طائرة هليكوبتر تحمل قنبلة نووية أثناء تحليقها على ارتفاع منخفض جدا ، فإن عملية تحطم الطائرة قد لا تؤدي إلى تدمير حمولتها النووية مما قد يتيح للعدو إمكانية الاستيلاء على ذلك السلاح النووي سليما ، وبما لا شك فيه أن إسرائيل لا تسمح لنفسها أن تكون في هذا الموقف .

أما النقل بواسطة « الحقيبة » - أي إعادة تجميع أجزاء القنبلة وتركيبها سرا على مقربة من الهدف - فهو احتمال بعيد أيضا . إن نقل متفجرات تقليدية في سيارة أو شاحنة لتفجيرها في إحدى مدن العدو ليس أمرا غير مألوف في الشرق الأوسط ، وما ينطبق على استخدام تكتيك « الحقيبة » هذا في حال المتفجرات التقليدية يمكن أن ينطبق على المتفجرات النووية أيضا .

وتجدر الإشارة أيضا أنه قد سبق لرئيس وزراء إسرائيل الأسبق مناحم بيجين (Menachem Begin) أن نصح ، أيام ممارسته لحرب العصابات ، في استخدام الشاحنات لإيصال قنابل تقليدية ضخمة إلى

أهداف لدى العدو . ولن يكون مستغرباً أن يقدم رئيس وزراء آخر  
أن تعرضت إسرائيل لازمة من الدرجة القصوى على اللجوء مجدداً لمثل  
هذه الأساليب لضرب إحدى مدن الأعداء ، أن كان من المتعذر الوصول  
إليها بطرق أخرى .

ورغم كل ذلك فإن اتباع تكتيك « الحقيبة » لنقل القنابل النووية  
إلى الهدف قد لا يكون له أى معنى إلا فى ظل ظروف نادرة ، ولن ينظر  
إلى هذا « السيناريو » نظرة جادة عند استعراض معظم  
« سيناريوهات » استخدام الأسلحة النووية ، ومن الواضح تماماً أن  
طريقة « الحقيبة » هذه محفوفة بالمخاطر واحتمالات الفشل إلى الحد  
الذى يجعل طريقة نقل القنابل النووية بواسطة طائرات البوينج التابعة  
لشركة المال أو بواسطة طائرات هليكوبتر مفضلة على هذه الطريقة .

### ● القاذفات النووية :

نظراً للميوب الموجودة فى وسائل استخدام الرؤوس النووية  
والتي سبق سردها من قبل ، يصبح من المرجح أن تعتمد إسرائيل فى  
المقام الأول ، أن لم نقل اعتماداً كلياً ، على الطائرة النفاثة لنقل القنابل  
النووية . وبالإضافة إلى قدرة هذه الطائرة على بلوغ مسافات أبعد ،  
فإن الأنواع الحديثة منها مثل الـ اف - ١٥ (F-15) والـ اف - ١٦  
(F-16) توفر دقة أكبر من دقة الصواريخ . ومن بين المجموعة الكبيرة  
من القاذفات المقاتلة التي يمتلكها سلاح الجو الإسرائيلي من المرجح  
أن يمحصر الاختيار فى عدد ضئيل محدد منها لتنفيذ مهام نووية .

هناك ستة أنواع من الطائرات النفاثة تشكل العمود الفقري  
لقوة سلاح الجو الإسرائيلي وهي : « اف - ١٥ إيجل » (F-15 Eagle)  
و « اف - ١٦ فالكون » ، « اف - ٤ فانتوم » (F-4 Phantom)  
و « كفير » (Kifer) ، وسكاى هوك « اى - ٤ » (Sky Hawk)  
وميراج - ٣ (Mirag 3) .

وإذا افترضنا أن القنبلة النووية الإسرائيلية من الجيل الأول تزن  
قرابة ألف رطل ، وبالرغم من إمكانية استخدام كل أنواع هذه الطائرات  
للقنابل النووية ، فإن « الميراج - ٣ » تستثنى من الطائرات التي يقع  
عليها الاختيار لادراجها ضمن الفئة الأولى من القاذفات النووية ، لأن  
النسبة بين الحمولة القصوى لهذه الطائرة ووزن القنبلة متدنية جداً

مقارنة بهذه النسبة لدى الطائرات الأخرى ، فثقل وزنها إلى رطل تنقل إلى حد كبير من سرعة طائرة الميراج - ٢ ، وقدرتها على المناورة ، مما يجعلها عرضة للمولوخ أرض / جو وفريسة للمقاتلات الاعتراضية ، وهذا يقلل من فرص نجاحها في بلوغ هدفها .

يقول فاليري (Valéry) عن هذه الطائرة : « من الصعب قطعاً تصورها كخافضة استراتيجية ، لقد وجد الفرنسيون أنفسهم مضطرين إلى زيادة قوة طائراتهم من طراز الميراج - ٢ ، لينتج عن ذلك الخافضة النووية « ميراج ٢٤ » . وقد استخدموا في هذه الخافضة محركين وضاعفوا في هذه العملية مساحة الأجنحة . فإن كان وزن الخافضة النووية الإسرائيلية ليس ١٠٠٠ رطل ( ٣٠٠ إلى ١٠٠٠ رطل وهي إمكانية تكاد تنافس في قوة احتماليها الإمكانية الأولى وإن كانت تبقى أقل درجة ، فإن الميراج ٢ سي. جى تصبح في هذه الحالة عديمة الجدوى تماماً كنظام للنقل ، لأن طاقة الحمل القصوى لهذه الطائرة - وتبلغ ٣٠٠٠ رطل - سوف تعجز من التعامل مع ثقل هذه الخافضة .

أما طائرة « كمبر » و « سكاي هوك اي - ٤ » ، وتبلغ طاقة الحمل القصوى الأولى ٢٤٦٨ رطلاً والثانية ١١٥٨ رطلاً ، فمن السهل على كل منهما أن تحمل ثقل نووية زنتها ١٠٠٠ رطل ، لكن أمليتها لحمل سلاح وزنه ١٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠ رطل تصبح هامشية تماماً .

وبافتراض أن الثقل الإسرائيلي النووية تزن ١٠٠٠ رطل وليس ١٠٠٠٠ رطل فإن خمسة من بين ستة الأنواع من الطائرات الحربية المذكورة في الجدول لا مع استبعاد الميراج ٢ ، يقس عليها الاختيار لتشكيل طائرات الصف الأول لتنفيذ مهم الضرب بالأسلحة النووية . ومن بين الأنواع المرشحة يمكن تقليص الاختيارات ، وذلك بقياس أداء كل طائرة على أساس عاملين أساسيين هما : القدرة على الاختراق ، والسدي .

## ● القاذفات المقاتلة النووية الإسرائيلية :

يحتاج سلاح الجو الإسرائيلي أن تتوفر في قاذفاته المقاتلة من الصفات ما يؤمن لها أفضل قدر على الاختراق لضمان اختراقها للدفاعات الجوية بنجاح ونقل حمولتها النووية ، وتعتمد تدرج القاذفة للمقاتلة على اختراق الدفاعات الجوية إلى حد كبير على ما يمتلكه



الطائرة من تجهيزات للحرب الالكترونية والكترونيات الطيران والقدرات القتالية .

فإنظمة الحرب الالكترونية هي التي تحدد ما اذا كانت الغائفة تستطيع الطيران على ارتفاع منخفض دون مستوى عمل الرادارات المعادية ، وبأى قدر من النجاح تستطيع الطيران على ارتفاع منخفض دون مستوى عمل الرادارات المعادية . وبأى قدر من النجاح تستطيع ذلك ، وهي التي تمكنها من اكتشاف وتحديد مواقع صواريخ أرض / جو وطائرات العدو الاعتراضية وتجذب خطرهما ، والقيام بالتشويش على الاجراءات الالكترونية المضادة ، وتنفيذ المهام الأخرى التي تعتبر أساسية من أجل تحقيق اختراق الدفاعات الجوية بنجاح . وفي حالة فشل كل هذه الاجراءات فإن الخصائص القتالية للغائفة المقاتلة — أى قدرتها على المناورة وتجهيزات الطيران الالكترونية المتوفرة لها وتسليحها وسرعتها — هي التي ستقرر مدى قدرة الطائرة على أن تشق طريقها قتالا عبر دفاعات العدو وأن تكمل مهمتها .

وتجدر الإشارة الى أن المقاتلة الاعتراضية « اف — ١٥ (F-15) «ايجل» والغائفة المقاتلة « اف — ١٦ (F-16) «فالكون» ، مزودتان بنماذج معدلة لأحدث وأكثر تجهيزات الحرب الالكترونية الأمريكية تقدما . ويؤمن لهما التفوق على الأنواع الأخرى من الطائرات فى ميدان التجهيزات الالكترونية من حيث القدرة على اختراق الدفاعات الجوية . فالرادار (Pluse - Doppler) يمكن الطائرة « اف — ١٥ » من اقتفاء أثر الطائرات الأخرى على مسافات بعيدة وعلى انخفاض يصل الى مستوى رؤوس الاشجار ، وفي الوقت نفسه يستطيع جهازها الجديد للتحقق الذى زودت به أن يحدد ما اذا كانت الطائرة التي تم اكتشافها صديقه أو معادية . وفي نفس الوقت ، يستطيع نظام رادار الانذار الموجود فى الطائرة « اف — ١٥ » أن ينبه الطيار عندما يكون هناك رادار قد اكتشف طائرته ويقوم بتعقبها ، مما يتيح للطيار تشغيل وحدة الاجراءات الالكترونية المضادة للتشويش على ترددات الرادار المعادى .

وطائرة « اف — ١٥ » مزودة بكمبيوتر للحالة الجوية ونظام توجيه أوتوماتيكي ، وهذان الجهازان يتيحان للطيار أن يحلق بالطائرة على كل الارتفاعات وفي جميع الأحوال الجوية . وتستطيع الطائرة أيضا أن تحدد احداثياتها على مستوى الكرة الأرضية بحيث ، لو توفر لها الوقود الكافى ، تستطيع أن تجد طريقها الى أية نقطة تريدها على الكرة الأرضية .

ان هذه القدرات الملاحية المتميزة لا تقدر بثمن بالنسبة لمقاتلة اعتراضية ، يراد لها أن تطير على ارتفاع منخفض في ظروف جوية رديئة او في مهام بعيدة المدى . كما أن الطائرة « اف - ١٥ » مزودة أيضا بنظام لتحديد الأهداف وعرضها على الطيار ، دون أن يحتاج هذا الى تحويل ناظره عن الهدف ، فهذا النظام يعرض للطيار صورة في مستوى نظره فيها كل البيانات اللازمة لاعتراض وتدمير الطائرات الاعتراضية المعادية دون أن يحيد بنظره عن هدفه . ومن الميزات الفريدة من نوعها لهذه الطائرة هي قدرتها على اقتناء أثر عشرين طائرة معادية في آن واحد .

ونمىا يتعلق بالغاذفة المقاتلة « اف - ١٦ » فان بعض الكرونيات الملاحية الجوية المجهزة بها ذات تصميقات مغايرة لظك الموجودة في طائرة « اف - ١٥ » ، ولكنها تجهيزات متقدمة مثل تجهيزات هذه الأخيرة . وتوفر الطائرة « اف - ١٦ » معظم القدرات المتوفرة في الطائرة الـ « اف - ١٥ » . ورغم أن الولايات المتحدة الأمريكية أقدمت على خفض قدرات أنظمة الحرب الإلكترونية الموجودة في الطائرتين « اف - ١٥ » و « اف - ١٦ » قبل تصديرهما الى إسرائيل ، فإنهما لا زالتا تحتفظان بالتفوق الإلكتروني على كل أنشواع الطائرات المنافسة لهما .

تستطيع الطائرات الأخرى القيام بالعديد مما تقوم به الـ اف - ١٥ ايجل و الـ اف - ١٦ فالكون ، مثل عمليات اقتناء أثر الطائرات المعادية والتشويش على الرادارات ، غير أن أجهزة الملاحية الجوية الإلكترونية في تلك الطائرات تبقى أقدم جيلا ، وتبقى تلك الطائرات أقل تطورا من الناحية الفنية وليس بمقدورها أداء المهام بنفس كفاءة الـ ايجل والـ فالكون . ان التفوق الذى تتمتع به الـ فالكون والـ ايجل على كل أنشواع المقاتلات الأخرى من حيث تجهيزات الملاحية الجوية الإلكترونية والسرعة والقدرة على المناورة وبقى الصفات القتالية الأخرى أمر لا يقبل الجدل . فطائرات الـ اف - ١٥ و الـ اف - ١٦ ، التى تعتبر أحدث وأكثر الطائرات الحربية الأمريكية تطورا ، هي طائرات تفوق جوى ، فهي مصممة بحيث تستطيع الواحدة منها منفردة الاشتباك مع عدة طائرات معادية في آن واحد . وبمقدور هذه الطائرات اذا دعت الحاجة ان تشق طريقها قتالا عبر دفاعات العدو من أجل بلوغ أهدافها بأفضل ما تستطيع ان تفعله أية طائرة أخرى .

وقد ظهرت قدرات طائرتى اف - ١٥ ايجل و اف - ١٦ فالكون على اختراق الدفاعات الجوية المعادية عندما قام سلاح الجو الاسرائيلى

في يوم ٧ يونيو ١٩٨١ بتنفيذ عملية بابل (Babel) ، اذ قامت الطائرات الاسرائيلية في هذه العملية بتدمير مفاعل اوزيراك (Ozerak) على مقربة من بغداد . وقد أمر رئيس الوزراء مناحم بيجين بتنفيذ هذا الهجوم لخوف اسرائيل من استغلال المفاعل المذكور في انتاج البلوتونيوم الذى يصلح لصنع قنابل نووية عراقية قبل نهاية عام ١٩٩٥ .

ومن بين الطائرات « اف - ١٥ » الست والطائرات « اف - ١٦ » الثماني ، تجدر الاشارة الى ما اظهرته الطائرة الاخيمة من قدرة متميزة على اصابة الاهداف الارضية بدقة متناهية لم يسبق لها مثيل . فلقد تمكنت طائرات الـ « اف - ١٦ » فالكون « الثماني من قذف قنابل الجاذبية الست عشرة لتصيب جميعها قبة المفاعل اصابات مباشرة دون أن تخطئ اية واحدة منها . لقد تطلب تنفيذ هذا الهجوم دقة متناهية حيث تم اسقاط المتفوغات في دائرة لا يزيد نصف قطرها عن ١٠٠ قدم من نقطة التصويب .

ومثل هذا القدر من دقة الاصابة يرفع من قدرة هذه الطائرات على تدمير بطاريات صواريخ العدو ارض / جو والمدفعية المضادة للطائرات والرادارات ، وهذا بدوره يعنى توفير فرصة اكبر لهذه الطائرات في أن تنجح في اختراق الدفاعات الجوية . والاكثر من ذلك انه ، بمكس الانواع الاخرى من الطائرات والثى تعتبر مناسبة لشن الهجمات ضد المدن فقط ، قد تكون طائرتا الـ « اف - ١٥ » والـ « اف - ١٦ » تتمتعان بقدر من دقة الاصابة يكفى لجعلهما تقومان بتنفيذ ضربات نووية ليس ضد المدن محسب ، بل وايضا ضد الحصون والملاجئ والاهداف الصغيرة الاخرى .

ومن المعروف ان طائرات اف - ١٥ واف - ١٦ تتفوق تفوقا كبيرا من حيث كفاءة الاختراق على انواع الطائرات الاخرى المنافسة لها . وعموما ، فان الطائرة الفانتوم « اف - ٤ » قد صممت بدورها لاختلال حولة نووية وتقوم بعمليات اختراق دفاعات العدو الجوية ، وتعتبر هذه الطائرات ايضا من الانواع المرشحة لان تكون قاذفة نووية جيدة . فهي قادرة على الطيران الى مسافات بعيدة وعلى ارتفاع منخفض يصل الى ٣٠٠ قدم عن سطح الأرض لتجنب اكتشافها من قبل رادارات العدو ، كما انها مجهزة بتجهيزات الحرب الالكترونية التى تقوم بالعديد من المهام التى تشبه المهام التى تؤديها التجهيزات الموجودة في طائرتي الـ « اف - ١٥ » و « اف - ١٦ » .

ورغم أن قدرة الفانتوم اف - ٤ على المناورة ليست عالية جدا ، فإن لهذه الطائرة سجلا ممتازا في أداء مهام القتل الجوى ، غير أن تلك

الطائرة ذات تصميم قديم تجاوزته الأنواع الحديثة من الطائرات من حيث التكنولوجيا بحيث لا يمكن بأية حال من الأحوال مقارنة هذه الطائرة من حيث القدرة على المناورة والتجهيزات الالكترونية الملاحية الجوية والمواصفات القتالية لطائرتي « اف - ١٥ » و « اف - ١٦ » .

أما الطائرة « كفير » فهي أقدر على المناورة من الفانتوم « اف - ٤ » وربما تضاهيها من حيث خصائصها في القتال الجوي ، لكن طائرة كفير لا تستطيع التفوق على « اف - ١٥ » و « اف - ١٦ » في القتال . كما أن التجهيزات الالكترونية للملاحية الجوية في الطائرة « كفير » ليست في مستوى تقدم مثيلاتها في الطائرتين سالفتي الذكر ولا هي في مستوى شمولية التجهيزات المماثلة في الفانتوم « اف - ٤ » .

وأخيراً ، هناك طائرة « سكاي هوك » التي تعتبر في مرتبة أدنى من كل من الفانتوم و « اف - ١٥ » و « اف - ١٦ » فالكون « من كل الأوجه وفي جميع الاعتبارات . وهكذا نجد أنه في فئة طائرات الاختراق تعتبر « اف - ١٥ » و « اف - ١٦ » أفضل الطائرات التي يمكن أن يقع عليها الاختيار في إسرائيل للقيام بمهام القذف النووي .

### الفضلية للقائفة المقاتلة النووية :

يحتاج سلاح الجو الإسرائيلي إلى ناقلة نووية ، تكون قادرة على الطيران إلى مسافات بعيدة مهما زاد أعداد الأهداف التي يمكن مهاجمتها إلى الحد الأقصى . وبالطبع تستطيع كل القائفات المقاتلة المرشحة التي ورد ذكرها هنا أن تصل إلى العديد من المدن والأهداف العربية والسوفيتية إذا أمكن تزويدها بالوقود أثناء الطيران مرات كافية .

طائرة سكاي هوك ، على سبيل المثال ، تستطيع أن تتغذى بالوقود من الطائرات المرافقة لها ، فإذا أرسلت هذه الطائرة في مهمة وكانت ترافقها طائرات أخرى من نوعها ( سكاي هوك أي - ٤ ) ، فإنها تستطيع أن تتزود بالوقود من خزانات تلك الطائرات المرافقة لها وبذلك تتمكن من زيادة مداها بسهولة .

ولكن لو خير الإسرائيليون بين نوعين من الطائرات يتساويان في كل الاعتبارات الأخرى ، لاختاروا النوع الذي لا يحتاج إلى أعادة التزويد بالوقود في الجو . حيث أن هذه العملية تؤدي إلى تعقيد عملية تنفيذ المهمة وتزيد من مخاطر فشلها ، إذ قد تتعرض طائرات الصهريج

الى الاسقاط من قبل العدو ، أو قد تشمل القاذفات المقاطعة وطائرات الصهريج في الالتقاء حسب الموعد السابق تحديده ، كما أن اضطراب القاذفات وطائرات الصهريج الى الصعود الى ارتفاعات عليا من أجل اتمامه عملية الاتصال والتزود بالوقود قد يجعلها عرضة للاكتشاف بواسطة رادارات العدو وبالتالي قد تتعرض لهجوم الطيران الاعتراضى المعادى . ان أى حدث من هذه الأحداث قد يحول دون نجاح المهمة ، اذا فان الاسرائيليين سوف يرغبون في أن تكون قاذفاتهم المقاتلة النووية ، الى جانب ما تتمتع به من قدرة على اختراق الدفاعات الجوية ، قادرة على بلوغ أبعد مسافة ممكنة بالاعتماد على خزانات وقودها الخاصة بها ودون الحاجة الى إعادة التزود بالوقود في الجو .

والطائرة « اف - ١٥ » هي القادرة على حمل قنبلة نووية الى أبعد مسافة ممكنة دون الحاجة الى التزود بالوقود أثناء الرحلة ، فهي قادرة على قطع مسافة تبلغ ضعف المسافة التي تستطيع الـ « اف - ١٦ » أو « كفير » أو الـ « سكاي هوك » قطعها ، كما تزيد المسافة التي تقطعها هذه الطائرة على المسافة التي تقطعها طائرة الفانتوم « اف - ٤ » بمقدار الثلث . وعلى سبيل المثال تستطيع الطائرة « اف - ١٥ » أن تقصف طهران بإيران في الشرق والرياض في السعودية ، والخرطوم في السودان جنوبا ، كما تستطيع تجاوز بنى غازى وتكاد تصل الى طرابلس في ليبيا غربا . وأما في الشمال فهي قادرة على بلوغ أوديسا (Odessa) وروستون (Warstone) وياكسو (Backo) في الاتحاد السوفيتي السابق .

وتعتبر الفانتوم اف - ٤ ثانيا أفضل قاذفة لتنفيذ المهام النووية من حيث المدى ، فباستثناء الـ « اف - ١٥ » ، تعتبر الفانتوم هي الطائرة الوحيدة في سلاح الجو الاسرائيلي التي تستطيع تنفيذ مهام نووية ضد ليبيا والعودة الى قاعدة انطلاقها دون الحاجة الى اعسادة التزود بالوقود ، كما انها قادرة على الوصول الى معظم المدن الرئيسية في أقوى دولتين عربيتين عسكريا في الشرق الأوسط وهما مصر وكذا العراق ( قبل الحرب العراقية الكويتية ) .

وعندما يكون المدى هو الاعتبار الأول عند الاسرائيليين فان القاذفتين المقاتلتين المرشحتين لذلك هما الـ « اف - ١٦ » فالكون « و » الكفير » وهما تاتيان في المرتبة الثالثة ، أما الـ « سكاي هوك » فتأتى كآخر الاختيارات .

وفي النهاية ، يمكننا القول ان الطائرة « اف - ١٥ » ايجل ، هي بصورة اجمالية أفضل طائرة لدى اسرائيل للعمل كقاذفة نووية ، بسبب

ما تتميز به من تجهيزات للحرب الالكترونية واجهزة الملاحة الجوية وقدراتها العالية على الاختراق علاوة على بعد المدى ، لذا من المرجح ان تختارها اسرائيل للمهام النووية .

اما الطائرة « فانتوم اف - ٤ » ، فهي الطائرة الوحيدة التي تضاهي الـ « اف - ١٥ » الى حد بعيد من حيث المدى وكذا الحمولة القصوى . ومن المعروف ان الطائرة « اف - ٤ » كانت على الأرجح هي المفضلة للعمل كقاذفة نووية قبل شراء اف - ١٥ و اف - ١٦ .

والاختيار الثاني سوف يقع على « الفانتوم اف - ٤ » والـ « اف - ١٦ » . ولكن على الرغم من ان الفانتوم تستطيع الطيران الى مسافات أبعد مما تستطيعه الـ « اف - ١٦ » فالكون « ، فان سلاح الجو الاسرائيلي سيختار على الأرجح طائرة الـ « اف - ١٦ » فالكون « ، بدلا من « الفانتوم اف - ٤ » لضرب الاهداف التي تقع ضمن دائرة مدى طائرة الفالكون لما تمتاز به الأخيرة من تفوق في التصميم .

وتعتبر طائرتا كافير وسكاي هوك أدنى مرتبة من الطائرات الأخرى في معظم النواحي ان لم تكن في كلها . وليس من المحتمل ان تلجأ اسرائيل الى هذين النوعين من الطائرات لقذف القنابل النووية الا في حالة عدم توفر طائرة من الأنواع الأخرى . ومع ذلك فقد تضطر اسرائيل الى استخدامهما لهذا الهدف في حالة انشغال الـ اف - ١٥ و الـ اف - ١٦ والـ اف - ٤ بهجمات بالأسلحة التقليدية . ولقد كان ذلك هو الحال على ما يبدو اثناء حرب ١٩٧٣ ، عندما كان الاسرائيليون يدرسون امكانية استخدام قوة جوية تضم مزيجا من طائرات كفسير وسكاي هوك لتنفيذ ضربات نووية ضد كل من مصر وسوريا .

ان مسألة اعتماد اسرائيل على طائرات من مرتبة ادنى لتنفيذ الهجمات النووية يبقى احتمالا قائما حتى ان كان بعيدا . ولكن في حالة لجوء اسرائيل الى الخيار النووي فانها سوف تستخدم على الأرجح افضل طائرة مرشحة لديها وهي « اف - ١٥ » ايجل « لالقاء القنبلة .

## مخاطر الاحتكار النووي الاسرائيلي

هناك خطر داهم يتهدد الأمة العربية بأسرها بسبب احتكار اسرائيل للسلاح النووي ، وليس أدل على ذلك من اعلان زعماء اسرائيل ، ومنهم شمعون بيريز عام ١٩٨٤ ، بأن جميع العواصم العربية من مراكش الى بغداد رهينة في يد اسرائيل . ومن اعلان يوفال نيمان (Yoval Neeman) وزير العلوم الأسبق ، والذي يلقب بأبى القنبلة النووية الاسرائيلية ، بأن اسرائيل تستطيع أن تدمر المنطقة العربية عدة مرات .

وغنى عن البيان أن اسرائيل لم تكن لتصل الى تلك القدرة النووية، التي تشجعها وتساعدها على الاستمرار في سياسة العدوان والتنكر للحقوق العربية وعدم الالتزام بالشرعية الدولية ، الا بتشجيع ودعم الدول العظمى والكبرى المنحازة لها وعلى رأسها الولايات المتحدة الامريكية وفرنسا منذ منتصف الخمسينيات وحتى الآن ، وهو ما سبق أن تناولناه في موضع سابق من هذا الكتاب .

تلك الدول التي سمعت وتسمى دائما الى حرمان العرب من امتلاك أية تكنولوجيا نووية حتى المستخدمة في اغراض سلمية ، وفرض حظر على انتقال التكنولوجيا النووية الى الدول العربية ، لتبقى رهينة وتحت رحمة التهديد والعريضة النووية الاسرائيلية .

وفي الوقت الذي تتحلى فيه الولايات المتحدة بالصمت والسكوت على الترسانة النووية الاسرائيلية ، ولا تتخذ أى اجراء من شأنه السعى لاصدار قرارات من مجلس الأمن لنزع اسلحة الدمار الشامل لدى اسرائيل ، وتتواطأ معها حول اخفاء السلاح النووي في قواعد عسكرية لتجنب أية محاولة لتطبيق أى اجراءات دولية عليها وفي نفس هذا الوقت تشجع اسرائيل وتبارك خطواتها في ضرب المنشآت النووية العربية المخصصة للأغراض السلمية وفي اغتيال العلماء والكوادر العربية ، بل وتسعى جاهدة لاستصدار القرارات الدولية لتدمير القدرات النووية العربية السلمية ، ثم هى ايضا تتغاضى عن عدم انضمام اسرائيل لمعاهدة منع انتشار الاسلحة النووية ، ومؤخراً تكيل الاتهامات لمصر وسوريا وليبيا بامتلاك قدرات فوق تقليدية من غازات حربية واسلحة بيولوجية .

وتاكيدا لما سبق ذكره نورد بعض الفقرات التي وردت في كتاب صادر عن المركز التربوى الاسرائيلي عام ١٩٩٢، عن العلاقات الامريكية الاسرائيلية من عهد ايزنهاور (Eisenhour) وحتى بوش (Bush)

فقد ورد فيه أن الولايات المتحدة الأمريكية تَمَتَّت ضمانات بمنح الحصانة للمنشآت النووية الإسرائيلية مع عدم السماح باخضاع تلك المنشآت للتفتيش الدولي بالإضافة إلى إعطاء تعهدات آخرها «لإسحاق رابين» أثناء إحدى زيارته لواشنطن باستخدام «الفيثو» في حالة المطالبة بالتفتيش على المنشآت النووية الإسرائيلية، وجاء فيه أيضا أن الولايات المتحدة مارست وتمارس الضغط على الصين حتى تمتنع عن بيع أي مفاعلات نووية للأغراض السلمية لمصر، مع التراجع عن أي تعهدات سابقة أعطتها الصين لمصر بهذا الخصوص، هذا بالإضافة إلى وجود التزام أمريكي قاطع بعدم السماح بانتقال أية تكنولوجيا نووية أو مفاعلات نووية إلى الدول العربية حتى الدول المعتدلة منها والتي تساير السياسة الأمريكية.

### موقف الغموض الإسرائيلي :

مما يزيد من تضاعف مخاطر امتلاك إسرائيل للأسلحة النووية ، هو ذلك الغموض الكثيف الذي تحيط به ترسانتها النووية ، فيقول أحد المتخصصين الأمريكيين ، هو ليونارد سبكتور (Leonard Spector) في كتابه بعنوان الانتشار النووي اليوم : « أنه من المرجح أن تستمر إسرائيل في النظر إلى أسلحتها النووية باعتبارها الملاذ الأخير » ، ثم يستطرد قائلا : « ومهما كانت حسنة الردع النووي العلني فلا توجد أي مؤشرات في السنوات الأخيرة الماضية على أن إسرائيل تتجه نحو تبني هذا الموقف ويعتقد معظم المراقبين أنها ستحافظ على موقفها الغامض الراهن ، بينما تعمل على تحسين أسلحتها النووية ، وقدرات نقلها » .

وفي جميع الأحوال ، ليس من الصالح العربي أبداً الوقوع في شبكة الشك هذه ، فهي من ناحية قد تخفف من الحساس لامتلاك أسلحة نووية عربية ، ومن ناحية أخرى ستؤثر سلبيا على معنويات الجماهير العربية . ولم يعد من الملائم أبداً الاستمرار في تصور أن إسرائيل لا تمتلك قدرات نووية ، أو لا تمتلك أسلحة نووية معدة بالفعل ، وفي كل وقت ، والتصرف على هذا الأساس حاضراً ومستقبلاً .

وهناك أسباب عديدة تدفع إسرائيل إلى تبني موقفها الغامض والإصرار عليه بالرغم من أنها هي نفسها تسرب المعلومات أحيانا كما حدث في قضية «ماتونو» على الأرجح .

السبب الأول : هو أن إسرائيل تسعى دائما وفي كافة المجالات ، حتى السياسية منها ، إلى عدم الالتزام بوضوح بالقانون الدولي ، أو



بالمقررات الدولية . فهي لم تعترف حتى الآن بأى قرار دولى متعلق بالنزاع العربى الاسرائيلى ، باستثناء ما ورد « غامضا » فى مقدمة اتفاقيات كامب ديفيد (Camp David) حول قرارى ٢٤٢ و ٢٢٨ والهدف من ذلك هو أن تظل اسرائيل غير ملتزمة بأية قيود قد تفرضها الأوضاع الدولية الآن أو فى المستقبل ، وما من شك أن القيادة الاسرائيلية مقتنعة تماما بالخيار النووى على أساس انها دولة قليلة العدد صغيرة المساحة لا تضمن تفوقا مستمرا على ساحة الحروب التقليدية ، بل هى تعيش باستمرار بين ظل الترويج لخطر إبادةها من الوجود ، وانهاائها كلية ، ومن هنا كان تمسكها بتفوق استراتيجى نوعى . يمكن أن تستخدمه بصرف النظر عن موقف المجتمع الدولى يحكمها فى ذلك ، كما يرى بعض المراقبين ، بعقدة شمشون والتى تبيح هدم المعبد على من فيه تحت شعار « على وعلى اعدائى يارب » .

وبالإضافة الى ذلك تجدر الإشارة الى أن القيادة الاسرائيلية تعلم أن استعمال السلاح النووى فى نزاع الشرق الأوسط من جانبها قد يؤدى الى نهاية اسرائيل نفسها ، فلا الأمة العربية المنتشرة من المحيط الى الخليج ستقبل بهذه الضربة ، ولا هى ستنتهى بها ، ولا المجتمع الدولى أيضا يسمح ببثل هذا العمل ، وسيكون استعمال اسرائيل للقتال النووى ضد أهداف عربية هو بمثابة الانتحار وهدم المعبد على رؤوسهم ، ورؤوس بعض خصومهم ، ومع ذلك فإن طبيعة التفكير الاسرائيلى ، وتشكيل دولة اسرائيل هى التى تجعل القيادة الاسرائيلية تتمسك بتحقيق امتلاك القدرات النووية على الرغم من مغارضة بعض قادة اسرائيل الذين حذروا من أن امتلاكها قد يحفز العرب على امتلاكها .

**والسبب الثانى :** أن موقف الغموض يحقق للقيادة الاسرائيلية الاخلاص من قيود الالتزام الدولى ، واتفاقاته ، وفى نفس الوقت يعمل على تهدئة المخاوف العربية — او على الأقل تبرير تهدئة المخاوف العربية — ومن ثم عدم اتخاذ موقف عربى حاسم فى مسألة امتلاك الاسلحة النووية .

الدافع الثالث وراء موقف الغموض هذا يمكن أن يعد نوعا من الترتيبات المتفق عليها بين اسرائيل ومن ساعدها فى امتلاك القدرات النووية حتى يتجنب هؤلاء الحرج فى علاقاتهم مع العرب ، أو علاقاتهم الدولية .

كما ان اعتراف اسرائيل الرسمى العلنى بامتلاك اسلحة نووية معناه أن تصبح هذه القوة النووية ضمن معادلات الاتفاقيات الدولية

خاصة مع وجود العلاقة الاسرائيلية الأمريكية المتميزة في جميع المجالات وخاصة مجال التسليح . علما بان الواقع يقول ان الترسانة النووية الاسرائيلية هي جزء عضوى من الترسانة النووية الأمريكية في مواجهة أى تحديات تقابل أمريكا في تلك المنطقة من العالم .

هناك أسباب أخرى يسوقها كاتب أمريكي هو ميشيل مايكسل مندلبوم (Mechel Mendelbun) في مجلة أوربس (Orbs) الفصلية ، عدد صيف ١٩٨٨ ، في مقال بعنوان «مشكلة إسرائيل الأمنية»، فهو يقول : —  
١ — ان الاسرائيليين مضمون على القيام بكل ما هو ضرورى لاستمرارهم في الحياة ، ولا يمكن أن يثيهم أى ضغط أمريكى عما هم مقتنمون به عندما تتعرض مصالحهم الحيوية للخطر ، والادارة الأمريكية تحترم هذا التصميم تماما .

٢ — بالرغم من ان إسرائيل تقول باستمرار انها لا تملك أسلحة نووية ، فان الاعتقاد بانها تملكها او أنه من السهل أن تحصل عليها يؤثر على السياسات في الشرق الأوسط وعلى عملية السلام .  
٣ — ان وضعية إسرائيل من ناحية السلاح النووى ، الغامضة ، تعطى إسرائيل ميزتين : عامل لردع جيرانها العرب ، وبعض الاستقلال عن الولايات المتحدة الأمريكية .

### الضربة الأولى والضربة الثانية :

ويلزم التأكيد هنا على انه لا يمكن للرداع النووى أن يفرض الاستقرار المطلوب ، بالإضافة الى انه لا يمكن غرض الاستقرار في المنطقة عن طريق « القوة الغاشمة » فحسب ، ذلك لأن هناك عاملا أساسيا لا بد من أن يوضع في الحسبان ، وهو اختلاف القدرة على التحمل للعرب وإسرائيل . غنى الظاهر يبدو أن كل طرف رهينة عند الآخر .

وقد تكون الرهينة عاجلة وقد تكون آجلة ولكنها في الحالتين رهينة ، كما يقول أمين حامد هويدى ، والحقيقة التى لا شك فيها أن إسرائيل رهينة آجلة لدى العرب سواء شاعت ذلك أم رفضته ، فقدرة العرب على امتصاص تأثير الإضرابات ، كبيرة للغاية ، نظرا لاتساع المساحة مما يسمح بانتشار الأهداف الحيوية ، وتوزيع وسائل الضربة الثانية ، وبذلك تقل الخسائر التى يمكن أن تحدث من الضربة الأولى التى تقوم بها إسرائيل . فالقدرة على البقاء بعد الضربة الأولى — تقليدية كانت أم نووية — موجودة ومتاحة .

غير أنه من المستحيل فرض استقرار ظالم على العرب في ظل الاحتكار النووي للطرف الآخر ومعناه أيضا حرج موقف إسرائيل إذ وصل الطرفان في يوم من الأيام إلى حالة التعادل النووي، إذ تكون قدرة العرب على توجيه الضربة الثانية حاسمة .

ولتأييد ما سبق ذكره لا بأس من طرح الأسئلة التالية :

ما الذي كان يحدث لإسرائيل لو وجدت نفسها في نفس الموقف الذي واجهناه في الساعات الأولى من حرب ١٩٦٧ ، حينما دمرت قواتنا الجوية وهى على الأرض ؟ وما الذى يحدث لإسرائيل لو أن طائراتنا وصواريخنا ومدمعيتنا أخذت تضرب تل أبيب وبير سبع كما قتلت هى بضرب السويس والاسماعيلية والقاهرة وخطوان والمعادى ويبروت وبغداد وحمص ودمشق ؟

وعليها أن تجيب على هذه التساؤلات في ضوء الحالة التى وجدت نفسها فيها من الأيام الأولى لحرب ١٩٧٣ ، حينما عبرت القوات المصرية قناة السويس وحينما اجتاحت القوات السورية الجولان .

هذه القدرة على امتصاص الخسائر تقلل من تأثير الرادع النووي الإسرائيلي في مرحلة الاحتكار النووي . ولكنها تعتبر في مرحلة التعادل «نوى بمثابة انتصار للعرب في معركة « توازن القوى » الدائرة بين «طرفين . وبناء على ذلك فإنه يمكن القول بأن « الرادع المطلق » شيء غير موجود لأن تأثيره أولا وأخيرا تأثير معنوى .

لذا ، فلا الرادع النووي في يد طرف من الأطراف ، ولا الضمانات الدولية من أى قوى ، بل ولا قرارات الهيئات الدولية تحقق الاستقرار في المنطقة . فالشيء الوحيد الذى يفرض الاستقرار العادل هو « توازن القوى » وتوازن المصالح بين أطراف النزاع .

### خطورة السلاح النووي الاسرائيلي :

وفي معرض تأكيدنا على الخطورة التى تحقيق بوطننا العربى من المحيط الى الخليج من جراء حيازة اسرائيل للأسلحة النووية ، فلا بد من أن نذكر أن الباحث الأمريكى اليهودى روبرت هاركابى (Robert Harkavy) يؤكد تأكيدا قاطعا أن إسرائيل بحاجة الى سلاح نووى لضمان بقائها ويعتد ذلك على ثلاثة افتراضات :

١ - أن تحقيق سلام دائم في الشرق الأوسط لا يبدو أمرا واقعا في المستقبل القريب أو البعيد .

٢ - إذا ما تعرضت اسرائيل يوما واحدا لهزيمة حاسمة في حرب تقليدية ، فسيتعرض سكانها لمذبحة واسعة النطاق .

٣ - ان حدوث تحول في الميزان العسكري التقليدى لمصلحة العرب يعتبر امراً محتملاً في نهاية الامر .

وعلى اساس هذه الافتراضات ، انتقل « هاركابى » ليعيد بعض السيناريوهات التى قد تدفع اسرائيل الى استخدام سلاحها النووى او التلويح باستخدامه :

١ - ردع الدول العربية عن التفكير فى اللجوء الى الخيار العسكرى لتحرير الارض المحتلة ، او استخدام صواريخهم الارض / ارض ضد العمق الاسرائيلى في حرب قادمة ، او البدء في تبنى برنامج نووى عربى ، او الاستمرار في سباق التسلح والحصول على اسلحة متقدمة يمكن ان تخل بالتوازن القائم ( طبقا للمفهوم الاسرائيلى ) .

٢ - ردع دول اسلامية ، مثل باكستان ، عن مساعدة البلاد العربية فى بدء برامج نووية ، كذلك فانه وسيلة ضغط وابتزاز ضد الولايات المتحدة لضمان تلبية مطالب اسرائيل السياسية والمادية .

٣ - استخدام السلاح النووى التكتيكى ضد الجيوش العربية واهداف القوة المضادة العسكرية، فى حالة وقوع هزيمة عسكرية للقوات الاسرائيلية ، داخل الاراضى العربية ، في حرب تقليدية ، واقترب القوات العربية الى مسافة قريبة من الحدود الاسرائيلية ، وبما تعتبره اسرائيل تهديداً لامنها .

٤ - استخدام السلاح النووى ضد المدن العربية والاهداف الحيوية الاقتصادية والسياسية والسكانية مثل المصانع والسدود ومنشآت البنية الاساسية ومراكز القيادة والسيطرة السياسية ، والتجمعات السكانية ، وهى اهداف القيمة المضادة . وذلك فى حالة هزيمة القوات الاسرائيلية في حرب تقليدية ونجاح العرب فى اختراق الحدود السياسية لاسرائيل وبما يمثل تهديداً للكيان الاسرائيلى ، او لجوء العرب الى ضرب العمق الاسرائيلى بصواريخ ارض / ارض ، او حدوث هجوم عربى عليها من اكثر من جبهة ، وتريد اسرائيل ان تسعى الى تحييد احدى الجبهات بضربها نووياً للتفرغ للجبهة الاخرى .

٥ - سيناريو الملاذ الاخير ، وهو يعنى حدوث تهديد حقيقى لكيان اسرائيل ، وانهايار سريع فى صفوف القوات الاسرائيلية ، وتوغل القوات العربية داخل اسرائيل ، فقد تقوم اسرائيل بضرب المناطق

التي استولت عليها القوات العربية داخل حدودها ، بجانب حرب المدن والأهداف العربية كما في السيناريو السابق .

٦ - هناك سيناريو آخر ، وهو المتعلق بالاعلان عن تجربة خوية اسرائيلية . ويكون الهدف منها هو ممارسة ضغوط متعددة تهدف الى ردع الدول العربية ، وابتزاز الدول الكبرى . وقد تلجأ اسرائيل اليه عندما تزداد الضغوط السياسية عليها للانسحاب من الاراضي المحتلة ، او عندما تدرك انها فشلت في سياق التسلح التقليدي مع العرب او في منع دولة عربية من بناء برنامج نووى او الحصول على سلاح نووى . حيث يأتى الاعلان عن هذه التجربة في اطار « الردع » والتحول من استعداد « القنبلة في القبو » الى « الاستعداد العلنى » .

### ★ ★ ★

وتأسيساً على ما سبق فإن هناك ، بلا أدنى شك ، تهديداً قائماً أو محتملاً للأمن القومى العربى ، تحمله السيناريوهات السابق سردها وتتلخص تلك التهديدات فى :

● مما لا شك فيه أن استحواذ اسرائيل على تلك الاعداد الضخمة من الرؤوس النووية ، بجانب وسائل اطلاق متعددة تشمل عاثفات مقاتلة حديثة وصواريخ أرض / أرض ومدفعية نووية ، وفي ظل احتكار نووى تصمم القيادة الاسرائيلية ، مؤيدة من امريكا وحلفائها، على استمراره والمحافظة عليه من خلال العمل على اجهاض أى برنامج عربى مضاد . انما يشكل قمة التهديد للأمن القومى العربى ، بل والأمن القومى القطرى لكل دولة على حدة . ذلك انه لا توجد أية دولة فى العالم العربى فى منأى عن التهديد النووى الاسرائيلى ، والذي اتسعت دائرة مجاله الحيوى لتضم ايران وباكستان وتركيا وحتى زيمبابوى جنوباً . لذا فإن هذا المجال الحيوى المتوسع لاسرائيل ، والذي أعلنه بيجن عام ١٩٨١ ، قد مد مظلة التهديد النووى الاسرائيلى لتشتمل على دول اسلامية شرقاً بالإضافة الى دول العالم العربى بأسرها ومعها أيضاً دول القارة الافريقية حتى طرفها الجنوبى . ولا يغيب عن الأذهان أن هذه الترسانة النووية الاسرائيلية ، لا تمثل تهديداً لأمننا القومى العربى فقط ، بل انها تهدد وبشكل أساسى أمن الاجيال العربية القادمة فى ظل اصرار اسرائيل على تحقيق غايتها القومية العليا ( اسرائيل الكبرى من النيل الى الفرات ) ، ولن يتحقق ذلك بالطبع الا عن طريق استحواذها على مزيد من الاراضى والموارد العربية .

● ان أول التهديدات التى يواجهها الأمن القومى العربى من جراء الردع النووى الاسرائيلى ، هو عدم قدرة الدول العربية ، رغم

ما تمتلكه من قوات تقليدية متطورة وكبيرة الحجم ، على أن تحصد أراضيها وشعوبها المحتلة بقوة السلاح ، وهو المنطق الوحيد الذي تفهمه إسرائيل للتخاطب . وذلك على أساس القاعدة الاستراتيجية المنطقية والمعروفة : « أن ما أخذ بالقوة لا يسترد إلا بالقوة » . ويلتزم استمر الاحتلال الاسرائيلي للأراضي العربية في الضفة الغربية وقطاع غزة والجولان والجنوب اللبناني ، حتى كانت اتفاقيات السلام العربية ، والتي كان آخرها اتفاقية توسيع رقعة الحكم الذاتي الفلسطيني علم ١٩٩٥ ، وما زالت تتعثر في مسارها السوري واللبناني الاسرائيلي حتى الآن .

● ويأتي ثلثي التهديدات من الخيار الباتى أمام العرب ليحلوا اليه ، محاولين استرداد حقوقهم المسلوبة وهو طريق العمل المسلح والاستعانة بالقوى العظمى والكبرى في الضغط على إسرائيل ، والذي ثبت أنه لا يجدى . حيث لا تضر إسرائيل في ظل احتفاظها بالاحتكار النووي أي اهتمام حتى لحليفها الكبرى الولايات المتحدة الأمريكية . ومن المعروف أن المفاوضات منها يجلس للتباحث مع الخصم ، فكله يتفاوض من منطلق ما يمتلكه من قوة وليس بما لديه من حجج تؤيد حقه المشروع . والعرب عندما يتفاوضون الآن فانهم يفعلون ذلك في ظل وجود شبح الاحتكار النووي الذي يخيم على مائدة المفاوضات ، يحدد لهم المجالات الحيوية للأمن القومي الاسرائيلي الذي لا يجب أن يمسها العرب . وبالطبع فان حدود هذا المجال الحيوي تقع داخل الأراضي العربية ، حيث المطالبة العربية بنزع السلاح العربي من الأراضي العربية ، ومحدودية القوات العربية فيها ، والاحتفاظ بقوات أمن مشتركة أو متعددة الجنسيات . الخ هذه المطالب المعروفة . ناهيك عن المبدأ الأساسي الذي وضعه شامير (Shamir) وهو « السلام مقابل السلام ، وليس « الأرض مقابل السلام » ، بمعنى أنه لا تنازل عن الأراضي المحتلة أو الانسحاب منها .

● إذا ما لجأ العرب الى حل خلافاتهم المزمعة وحاولوا التنازل ، وذلك ليؤمنوا حداً أدنى من التعاون والتسسيق والتكامل ، وذلك ليؤمنوا حداً أدنى من متطلبات أمنهم القومي في وجه العريضة الاسرائيلية في المنطقة . سارعت إسرائيل الى الاعلان عن رفضها لاعتبارها أن ذلك يمثل تهديداً لأمنها القومي . فهي لا تقبل إلا باستمرار الخلافات والصراعات العربية — العربية ، ونجدها في مواجهة ذلك تشهر رادعها النووي ووسيلة جيله الصاروخية ، وتطلق صاروخها ( تحت التجربة ) « أريحا — ٢ » في ١٥ سبتمبر ١٩٨٩ شمال ساحل مدينة بنغازي

الليبية لعدة مئات من الكيلومترات في البحر المتوسط ، حيث كانت تلك التجربة الصاروخية بمثابة دلالة استراتيجية وسياسية مع بدء تطبيع العلاقات المصرية الليبية والتصور الاسرائيلي لاحتفال قيام مصر بسحب قواتها الرابضة على حدودها الغربية ، ونقلها الى خط المواجهة مع اسرائيل . وما تشكله ليبيا من عمق استراتيجي لمصر .. الى آخر هذه الاعتبارات والتي تشكل دعامة للأمن القومي العربي ، والتي لا تستطيع ان تتغافل عنها او تتجاهلها . فكانت التجربة الصاروخية « المتعلقة » المشار اليها ، بكل تأكيد بمثابة اشارة لسلح الردع النووي امام كل من مصر وليبيا . وهي ايضا رسالة موجهة الى كل العالم العربي للاقلاع عن أية مسيرة تعاونية ، او شبهة ائتلاف .

● وعندما تلجأ احدى أو بعض الدول العربية الى العمل من أجل تبني برنامج نووي حتى للأغراض السلمية ، نرى اسرائيل تهدد صراحة بتدمير هذا البرنامج واجهاضه في مراحله الأولى كما فعلت مع المفاعل العراقي عام ١٩٨١ . بل وتدخل هذه الحالة ضمن السيناريوهات المحتملة لاستخدام اسرائيل لسلحها النووي ضد الدولة أو الدول العربية التي تتبنى هذا البرنامج . وذلك حتى تحافظ على احتكارها النووي ، ويبقى الأمن القومي العربي مهدداً واسيراً لهذا الاحتكار . ولا يغيب عن الأذهان انه استمراراً للحفاظ على هذا الوضع قامت القوات الجوية الامريكية أثناء الحرب العراقية الكويتية عام ١٩٩٠ ، ويساعدها حلفاؤها الغربيون بالقضاء المبرم على القدرات النووية العراقية السلمية ، ثم أوعزت الى غرق الأمم المتحدة بعد انتهاء الحرب بالاجهاز على باقى تلك القدرات .

● ولم يقتصر تهديد اسرائيل باستخدام سلحها النووي ضد الدول العربية التي تفكر في تبني برامج نووية ، بل شمل التهديد أيضاً الدول العربية التي تحاول الحصول على صواريخ أرض / أرض ، تحل رؤوساً تقليدية يمكن أن تحقق حداً أدنى من متطلبات الأمن القومي العربي ، والتي تقوم على أساس مبدأ « العمق بالعمق » . حيث يمكن لهذه الصواريخ العربية أن تنال من العمق الاسرائيلي ، كما حدث أثناء الحرب العراقية الكويتية عام ١٩٩٠ من قصف صاروخي عراقي لبعض الأهداف الاسرائيلية . كما تستطيع الصواريخ اريحا الاسرائيلية أن تنال من العمق العربي ، هذا رغم الفارق الكبير في القدرة التدميرية بين صواريخ اسرائيلية مسلحة برؤوس نووية ، وصواريخ عربية مسلحة برؤوس تقليدية ، الا أننا نجد أن اسرائيل تهدد باستخدام زادعها النووي ضد الدول العربية التي تمتلك صواريخ أرض / أرض يصل مداها الى أكثر من ألف كيلو متر .

● وحتى محاولات الدول العربية لتحقيق التوازن في مجال التسليح التقليدي بينها وبين اسرائيل ، نواها ايضا تواجهه من قبل تلك الاخيرة بالتهديد باشهار الرادع النووي . حيث تعتبر اسرائيل ان أى اخلال بالتوازن القائم حاليا بينها وبين العرب في مجال التسليح التقليدي ، خاصة فيما يتعلق بحصول الدول العربية على مقاتلات وقاذفات مقاتلة معطورة ، يعتبر تهديداً لأمن اسرائيل ، لا يمكن القبول به . ناهيك عما تسببه محاولات العرب لتعويض الرادع النووي الاسرائيلي برادع تقليدي عربي ، من انفاق ميزانيات دفاعية ضخمة في الدول العربية ترهق اقتصاداتها وتعزل خططها التنموية .

● كما ان أية محاولات عربية لتعبئة قواتها أو حشدتها لمواجهة النوايا العدوانية الاسرائيلية على حدودها ، وذلك من منطلق دفاعي بحت ، ستعتبرها اسرائيل مبرراً لشن حرب وقائية تستخدم فيها الأسلحة النووية ضد العمق العربي . وذلك بحجة انها لا تتحمل رغبة انتظار استخدام العرب لما لديهم من أسلحة صاروخية ضد العمق الاسرائيلي . وعند استخدام اسرائيل لأسلحتها النووية ضد الدول العربية ، فليس هناك ضمان لحدود الاستخدام ، بحيث لا يستطيع احد أن يضمن شكل التصعيد في الأعمال القتالية ، وما إذا كانت ستقتصر على أهداف ( القوة المضادة ) العسكرية ، أو ستشمل أهداف ( القيمة المضادة ) الحفنية .

● وأخيراً ، لنقرأ ما كتبه الدكتور « شاي غيللمان » الخبير الاسرائيلي المعروف في الشؤون الاستراتيجية في كتابه « الردع النووي الاسرائيلي » ، عن قدرة اسرائيل النووية على الانتقام ، وما تشكل من تهديد للأمن القومي العربي ، فيقول : « تنبع هذه القدرة من قوة تكثف الأسلحة النووية الاسرائيلية ، وضعف مواقع الدول العربية المعادية . حيث تتجمع أهداف حيوية كثيرة في عدد قليل من الأماكن مع سهولة الاقتراب والوصول الى هذه الأهداف . فان أكبر ميزة واضحة في هذه الدول من وجهة النظر الاسرائيلية هي تجمع الأهداف الحيوية في معظم الدول العربية في مناطق لا تزيد عن ٣ - ٥ مناطق ذات قيمة استراتيجية في كل دولة عربية .



وبتدمير هذه الأهداف الحيوية داخل تلك المناطق ذات القيمة الاستراتيجية ، يتم القضاء على معظم مقومات الحياة في هذه الدول . ذلك ان تدمير من ٣ - ٤ أهداف في كل دولة تدميراً شاملاً قد يترتب عليه القضاء على ٢٠ - ٣٠ ٪ من سكانها مما يترك أثراً بعيد المدى على



الدول التي تعرضت للضربات النووية ، هذا بالإضافة الى انه بالنسبة لمعظم هذه الدول العربية ، فان آمالها تتركز في المحافظة على هذه الأهداف المحدودة ، من أجل مستقبل أفضل في التنمية والرخاء ، واستثمارها لأقصى ما يمكن ، حيث يتجمع فيها أهم المنشآت والتجمعات السكانية والمراكز التجارية والفنية والصناعية والعلمية والسياسية .

هذا بالإضافة الى عدة أهداف استراتيجية حيوية في كل دولة من هذه الدول ، مثل حقول النفط في السعودية والعراق وليبيا ، وسد الفرات في سوريا والعراق ، والسد العالي في مصر . وجميع هذه الإضافات تبين مدى العقاب النووي المحتمل . فالدول العربية المنتجة للنفط على سبيل المثال تعتمد معظمها على مورد واحد فقط وهو النفط ، والذي يتركز فيه مفتاح كل برامجها للتنمية ، فإذا ما هاجمت اسرائيل تلك المنشآت نووياً ، فان ذلك سيؤثر بشكل حاسم على مستقبلها .

ان اجمالي الأهداف الحيوية الاستراتيجية في الدول العربية ، والمجتمعات السكانية وحقول النفط والسدود تصل الى ما بين ٢٥ — ٣٠ هدفاً بارزاً ، يتطلب تدميرها ما بين ٢٠ — ٤٠ قنبلة نووية من عيار ٢٠ — ٦٠ كيلو طنًا لكل واحدة . ولكن من أجل تحقيق الردع الفعال ، فان ما لدى اسرائيل من أسلحة نووية يعتبر كافياً وأكثر ، حيث لن تستطيع دولة عربية أن تتجاهل امكانية توجيه أكبر نسبة من القوة النووية الاسرائيلية ضدها .

كما انه ليس من الضروري لكي تلحق اسرائيل بأعدائها ضربة انتقامية أن تقتل كل مواطن عربي في المدن المستهدفة ، فيكفي أن توجه الضربات النووية لمناطق تجمع وتتركز الأهداف الصناعية والتجارية والفنية والعسكرية والسياسية ، والتي تتجمع بشكل عام في مناطق معينة داخل كل مدينة من المدن الرئيسية .

ان ادراك الدول العربية لقدرة اسرائيل على إلحاق تدمير كامل لهذه الأهداف ، سيؤمن قدرة ردع كافية لاسرائيل ، الا أن ذلك يرتبط ايضاً بإمكانية وسهولة الوصول الى هذه الأهداف وضربها . أي بوسائل اطلاق هذه الأسلحة النووية ، والتي يقول عنها الباحث الاسرائيلي هاركابي : انها ستكون خليطاً من طائرات اف — ١٥ ، والصواريخ أريحا ، والتي يمكنها أن تصيب مدن القاهرة والاسكندرية وأسوان وبورسعيد ودمشق وعمان واللافتية ، بل ومدن بعيدة مثل طرابلس وبنغازي والبصرة .

## الأهداف المحيطة بالأسلحة الإسرائيلية النووية :

يعتقد البعض أن إسرائيل تتوهم تدبير المسمم الغربية بمقدرة  
شمشون أكثر من الاعتماد على عقدة الموساد . ان قنبلة نووية واحدة  
قد تكون كافية لتدمير السد العالي تتفوق غطية الأثر فسد مضر  
وكذلك دمشق وعمان في حالة وجود أية محاولة لتدمير إسرائيل .

والعربا الموقوفون داخل إسرائيل سوف يلحق بهم الضرر نتيجة  
استخدام اى بلدان عربية للأسلحة النووية . يعتبر إسرائيل بالأسلحة  
النووية في حالة وجودها عند العرب - يعنى بالنتيجة تدمير  
اللسطينيين المتبين في الاراضى المحتلة ، بالإضافة الى الحاق الضرر  
بالأماكن المقدسة للمسلمين :

وباستطاعة العرب القضاء على إسرائيل بثلاث قنابل نووية غير  
كل منها مساو لقنبلة هروشيما وناجازاكي ، على أن تلقى كل  
واحدة في الأماكن التالية : ١- تل أبيب ٢- عتلة - منطقة النقب ، أى أن  
العرب اذا لمكروا في مهاجمة إسرائيل بهذه القننات عليها ستكون  
اهدافهم هي الثلاثة المذكورة عتلة ، بغض النظر عن الأماكن المقدسة  
في الاراضى المحتلة وعن التدمير العرب الموقومين هناك .  
أما اذا أرادت إسرائيل مهاجمة العرب بالأسلحة النووية ، فمن  
المرجح أن تكون أهدافها كالتالى :

### ١- سد البستندود :

السد العالي ببحر وسف الفرات بسوريا والعراق ، وقد ذكر  
أنه أثناء حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، كانت هناك صواريخ إسرائيلية أرض /  
أرض ذات مدى أكثر من ألف كيلو متر مضوية نحو السد العالي من  
قواعد إطلاق من شرم الشيخ المحتلة في سيناء وهى مجهزة برؤوس  
نووية ، وان إسرائيل في حالة اليأس كانت ستضرب السد العالي  
فتحدث فيضانات كبرى في مصر ، تفرق الملايين وتخرّب البلاد علاوة  
على انها ستلوث مياه النيل التى تلوث بدورها الأرض التى تصلها  
والإنسان الذى يستفيد منها .

ويقال أن كيسنجر أثناء رحلاته المكوكية العاجلة بين القاهرة  
وتل أبيب قد استخدم هذا التأثير النووي الإسرائيلي ، على عقل  
الرئيس محمد أنور السادات مما جعله ( يتجهز من الخوف ) على حد  
تعبير كيسنجر .

## ٢ - المدن العربية :

هناك من يعتقد أن إسرائيل تبنى استراتيجيتها النووية على تجنب ضرب المدن ، على أن تضرب القوات العسكرية العربية بدلا منها ، وذلك خوفا من أن تكون حرب المدن وما تجلبه من دمار ورعب ايدأنا بقيام حرب عالمية ثالثة . يقول شاي فيلدمان : « ان اسرائيل عنفا تريد مهاجمة المدن العربية فانها تنصه بذلك مصر - وسوريا - العراق - الاردن - السعودية - ليبيا ... وان اماكنها المختارة في تلك الدول كالآتي :

- في مصر ( القاهرة - الاسكندرية - الجيزة - اسوان ) .
- في سوريا ( دمشق - حلب - حمص ) .
- في العراق ( بغداد - البصرة - الموصل ) .
- في الاردن ( عمان - الزرقاء - اربد ) .
- في السعودية ( الرياض - جدة - مكة - الطائف ) .
- في ليبيا ( طرابلس - بنغازي ) .

وبضيف « فيلدمان » ان السبب في اختيار اسرائيل لهذه الاهداف « انها تشمل بالنسبة للدول المعنية جميع آمالها لمستقبل أفضل ، وبما يذكر أن كل شيء يمكن هذه الدول من المشاركة في أسواق القرن العشرين يتركز في هذه الاهداف القليلة : مجمل أعمالها ونشاطاتها الفنية ، الصناعية الثقيلة ، العسكرية ، والسياسية ، تنحصر في هذه الاهداف علاوة على كونها جتمعات سكانية كبيرة » .

أما المقدم « الهيثم الأيوبي » الخبير الاستراتيجي فيقول : « أن بعض الخبراء العرب يرون أن ضرب المدن يناسب العرب أكثر من إسرائيل لصغر مساحة إسرائيل وتجمع سكانها في شريط ساحلي ، إلا أنه يخالف هذا الرأي بقوله : « ان التكاثر السكاني الاسرائيلي المحصور في الأرض المحتلة عام ١٩٤٨ ( عدا النقب ) يعادل التكاثر السكاني المصري في الدلتا وفي الشريط الضيق الذي يمثله وادي النيل . وكل قنبلة نووية تنفجر على الأراضي المحتلة تسبب من الأضرار البشرية والمادية ما تسببه قنبلة تنفجر على الأراضي المصرية » .

## — واضيف أن مصر تعاني من مشكلتين في حالة قصف المدن وهما :

( أ ) سد أسوان الذى يؤدى تدميره نوويا الى حدوث فيضان هائل يتسبب فى أغراق وادى النيل ويدمر المدن والقرى فيه ، ويحدث تلوثا للأرض والكائنات الحية بالغبار الذرى الذى يحمله ماء الفيضان .

( ب ) أن وجود صحراء سيناء كفاصل واسع بين مصر واسرائيل يجعل الاسرائيليين قادرين على ضرب أهداف مصرية فى الدلتا والوادي ، دون أن يخشوا تلوث أرضهم بالغبار الذرى . . أما بالنسبة لاسرائيل فإنها تستفيد فى حالة قصف المدن من عجز المصريين عن ضرب المدن الاسرائيلية خوفا على المدن السورية واللبنانية ومدن الضفة الغربية ومدن الاردن من التلوث بالغبار الذرى نظرا لقربها من الاراضى المحتلة . الا انه يجب الا يغيب عن الأذهان أن هذا القول صحيح فى حالة واحدة وهى أن يكون الصراع العربى الاسرائيلى بين مصر واسرائيل فقط . غير أن دخول الدول العربية الأخرى حلبة الصراع فى الشرق الأوسط ، يجعل إمكانية الضربة الثانية متوفرة لدى العرب بشكل أكبر . فمثلا ، لو أقدمت اسرائيل على ضربة نووية أولى موجهة ضد مصر ، فإن هناك العديد من الدول العربية ستقوم بالرد على هذه الضربة . ولكن لو كانت الضربة النووية الأولى من قبل مصر ضد اسرائيل . فمن سيتد على هذه الضربة المصرية ؟

## ٣ — الآبار والمنشآت النفطية :

من المتوقع أن تقوم اسرائيل فى حالة عزمها على استخدام الاسلحة النووية ، بقصف آبار ومنشآت النفط فى المملكة السعودية ودول الخليج والعراق وليبيا ، وذلك لاثارة الذعر فى العالم العربى وتدمير اقتصاده ولاتناء هذه الدول عن مساعدة دول المواجهة العربية . الا أن الباحث المدقق يستبعد ذلك نظرا لما يشكله البترول العربى من أهمية كبيرة خاصة فى الاستراتيجيات العالمية ، حيث انه يعتبر شريان الحياة الذى يغذى العالم أجمع ، وبخاصة دول أوروبا والولايات المتحدة واليابان . وهذه الدول بدورها لن تسمح لأحد ، حتى وإن كان اسرائيل ، بتهديد أمن وسلامة البترول العربى ، لأن أية ضربة عسكرية ضد المواقع النفطية ستعتبر ضربة مباشرة للمصالح الغربية مما يفقد اسرائيل الكثير من رصيدها السياسى .

فاذا كانت هناك مصالح مشتركة بين الدول الكبرى واسرائيل — خاصة الولايات المتحدة الامريكية — خصوصا وان هذه الدول ساعدت اسرائيل منذ قيامها ومازالت تساعدنا ، فان مساعدة الدول الكبرى لاسرائيل لن تكون على حساب مصلحة هذه الدول . فالولايات المتحدة تساعد اسرائيل ، في جميع الاحوال وبدون قيد او شرط ، نظرا للمصالح المشتركة بينهما . الا انه من ناحية اخرى هناك مصالح حيوية في الخليج ، البترول الذي لن تسمح أمريكا لأحد أن يتعرض له ، حتى ولا اسرائيل .

#### ٤ — الجيوش العربية :

تبنى اسرائيل استراتيجيتها النووية على تجنب ضرب المدن العربية ، واعتماد ضرب القوات العسكرية والاحتياطيات العسكرية للدول العربية بدلا منها . وهناك احتمال ضئيل في أن تستخدم اسرائيل القنابل النووية ضد الجيوش العربية في دول المواجهة، نظرا لقرب هذه الجيوش من اسرائيل ، وما يمكن أن يترتب على ذلك من خطر انتقال المواد المشعة من السحابة الذرية الى الجيش والمدنيين في اسرائيل ، ولكن من المحتمل استخدامها ضد تجمعات الجيوش العربية في دول المساندة العربية البعيدة عن مسرح القتال . وفي إطار ضرب الجيوش العربية قد تلجأ اسرائيل الى استخدام رؤوس نووية صغيرة العيار تطلقها من صواريخها أو مدفعيتها النووية، حيث لا تتحرك السحابة الذرية الملوثة والناجمة عن انفجار تلك الرؤوس الا الى مسافات قصيرة .



## الفصل السادس

# الأمن القومي العربي والتهديد النووي الإسرائيلي

## الأمن القومي العربي :

تواجه الدول العربية تحديات خارجية وداخلية كثيرة تؤثر على الأمن القومي العربي ، وقد ازدادت هذه التحديات اعتباراً من منتصف الثمانينيات نظراً للمتغيرات الدولية والإقليمية والمحلية التي حدثت والتي لها آثارها على العالم العربي ، كذلك يسرور الكيانات والقدرات الاقتصادية كأحد المؤثرات الرئيسية في الأمن القومي بعد أن كانت القدرة العسكرية هي التي تحتل المرتبة الأولى في هذا الاتجاه .

ونجد أن ظاهرة الأمن القومي قد ارتبطت بخصائص النظام الدولي من جانب ، ومتغيرات أطرافه من جانب آخر ، كما ارتبطت أيضاً بظاهرة العنف على المستويين الدولي والمحلي ، ولا تقتصر الظاهرة على حدوث عدوان فعلي ، ولكن امتلاك أحد الأطراف لقدرة عسكرية موقوتة ، وقد ينفرد بها تشكل أيضاً تهديداً للأطراف الأخرى ، وهذا يظهر بوضوح في احتكار إسرائيل لقدرة نووية .

ويهود اهتمام رجال السياسة وقادة الدول بالأمن القومي إلى تاريخ نشأة الدول القومية (Nation — State) في أوروبا ، وذلك اعتباراً من القرن السادس عشر ، ويعتبر والتر ليبمان (Walter Lippman) أول من وضع تعريفاً محدداً يتناول مصطلح الأمن القومي في عام ١٩٤٣ .

ومن الناحية التحليلية لم يرق الاهتمام بالأمن القومي إلا بمهد الحرب العالمية الثانية ، بعد أن تحول النظام الدولي من نظام توازن القوى إلى نظام القطبية الثنائية .

ويهدف الأمن القومي للدولة إلى تأمينها من الداخل ، ودفع التهديد الخارجي عنها ، بما يكفل لشعبها الحياة مع توفير الأمن له المعيشة

في داخل حدود مؤمنة ، تمكنه من استغلال كامل طاقته لاجراء التنمية الشاملة للدولة .

واذا ما توافقت مصالح وغايات واهداف مجموعة من الدول ، أو تماثلت التحديات التي تواجهها ، فانها تلجأ الى التنسيق فيما بينها لتأمين انفسها ودرء الأخطار الخارجية ، وذلك في اطار خطة موحدة لتلك الدول ، تبني على تحديد التحديات والتهديدات والاستراتيجية المناسبة لمواجهتها ، وغالبا ما يكون ذلك في صورة أمن اقليمي .

ولا جدال في ان تحقيق الأمن الوطني لدولة من الدول أسهل وأيسر من تحقيق الأمن الاقليمي أو القومي لمجموعة متباينة من الدول ، أو لاقليم من الاقاليم ، ويرجع ذلك الى اختلاف المصالح والاهداف فيما بينها ، ولاختلاف سياسة واستراتيجية كل دولة لجابهة التهديدات أو التحديات التي تواجهها .

وعندما تبحث دولة أو مجموعة من الدول عن فلسفة أو فكر أو منهج تحقق من خلاله أمنها القومي فانها تجد نفسها أمام خيارين : الأول : وهو أن تقوى نفسها وتركز جهودها للفرض سيطرتها ، أي تقوية نفوذها الى أقصى حد ممكن ، وهو خيار يفترض أن درجة الأمن التي تنعم بها الدولة هو انعكاس لقوتها قبل اعدائها أو الاطراف التي تتعامل معها ، ويعتمد هذا الاتجاه على تحقيق وتنمية وتطوير قدراتها خاصة تلك العسكرية منها ، في ظل تملك الاطراف المعادية لها قدرات متفوقة .

الثاني : ان تركز جهودها من أجل زيادة التعاون بين الدول والوصول الى نظام دولي ينخفض فيه دور القوة في العلاقات الدولية ، وفي هذا الاتجاه يتحقق الأمن القومي من خلال علاقات حسن الجوار .

### تحديات الأمن القومي العربي :

يتعرض العالم العربي للعديد من التهديدات والتحديات الخارجية وهي الموجهة له من الخارج ، وكذا التهديدات والتحديات الداخلية أي التي توجه اليه من داخله ، ولا شك أن هذه التهديدات الداخلية تكون آثارها أكثر خطورة من تلك الخارجية .

واذا ما تناولنا التهديدات الخارجية ، وهي مجال موضوعنا الراهن ، فسوف نجد أن تلك التهديدات تهدف الى تفتيت العالم العربي



وقدراته الشاملة حتى لا يشكل كتلة واجدة لها مقوماتها وقدراتها التي تمكنها من التحكم في المنطقة كليا والتأثير على القوى الكبرى .  
ويمكن أن نوجز أهم القضايا التي تؤثر على الأمن القومي العربي في القضايا الآتية :

- ١ - الأهداف والغايات القومية الاسرائيلية واستراتيجيتها حيال العالم العربي .
- ٢ - الاطماع الاقليمية في المنطقة ( تركيا - ايران - اسرائيل ) .
- ٣ - قضية المياه .
- ٤ - قضية التخلف التكنولوجي .
- ٥ - قضية الحد من التسليح ومنع انتشار الاسلحة النووية .
- ٦ - قضية الديون الخارجية .

### الأهداف والغايات القومية الاسرائيلية :

وضعت اسرائيل لنفسها نظرية أمنية منذ نشأتها، تسعى الى تحقيق الحد الأقصى من الأهداف والغايات القومية الاسرائيلية ، وترتكز هذه النظرية على الركائز الآتية :

#### ١ - الحدود الأمنية :

حيث نجد أن اسرائيل ، منذ نشأتها ، اغفلت ذكر حدودها حتى يمكن زيادة مساحتها طبقا للظروف المحلية والاقليمية والدولية والتي تستغلها اسرائيل لتحقيق اهدافها . ويعلم قادة اسرائيل على الدوام عن حاجة دولتهم الى حدود آمنة ، وهي تلك الحدود التي تستند على موانع طبيعية من الدفاع عنها أو الانطلاق منها للهجوم .

ولا شك أن هذا الهدف يمكن من خلاله تحقيق السيطرة على مصادر المياه في الدول المجاورة والتي تحتاجها اسرائيل لمواجهة الزيادة السكانية الناجمة عن استقبال المهجرين اليهود .

وبالرغم من التطور الهائل في استخدام الاسلحة وظهور الصواريخ أرض / أرض بمختلف أنواعها ومداهها وكذلك الطائرات الحديثة مثل الطائرة الشبح ، وبالرغم من أن الحرب العراقية الكويتية قد أجهضت فكرة أن الحدود المرتكزة على هيئات حيوية يمكنها أن تؤمن الدولة .

كذلك فإن الانتهازة الفلسطينية داخل الأراضي الفلسطينية المحتلة  
أحبطت تلك النظرية ، إلا أن إسرائيل مازالت تعمل لايجاد مثل تلك  
الحدود لها وأملنا مثال واضح وهو هضبة الجولان السورية . وظهر  
ذلك بوضوح في محادثات السلام العربية الاسرائيلية وما أثر حصول  
المستعمرات الاسرائيلية في الأراضي المحتلة حيث قيل ان هناك  
مستعمرات سكانية واخرى أمنية ، وأنه لا يمكن التنازل عن الأخيرة .

## ٢ - امتلاك القدرة العسكرية المتفوقة :

وهي الوسيلة المتاحة لدى إسرائيل لتحقيق التوسع غير المشروع  
وفرض حالة الأمر الواقع ، وقد مكنتها الدول الكبرى وعلى رأسها  
الولايات المتحدة الأمريكية من تحقيق ذلك .

كذلك فإن الحرب العراقية الكويتية ، وتدبير القدرات العسكرية  
العراقية قد جعل ميزان القوى العسكرية بينها وبين الدول العربية في  
صالح إسرائيل في مجال الأسلحة النووية والأسلحة فوق التقليدية .

علاوة على أن سهولة حصول إسرائيل على تكنولوجيا صناعة  
السلاح من العالم الغربي ، قد مكنتها من إقامة قاعدة صناعية عسكرية  
متطورة لم تبسر فقط لها تحقيق اكتفاء ذاتي ، بل أيضاً أتاحت لها القيام  
بتصدير السلاح للعديد من دول العالم ، وهذا حقق لها الحصول على  
عملات حرة وكذلك مكنتها من إقامة علاقات صداقة وتعاون مع تلك  
الدول التي تقوم بشراء الأسلحة الاسرائيلية ، خاصة الدول الأفريقية .

## ٣ - صليبي يهود العالم :

يتمثل المنصر البشري أهمية كبرى بالنسبة لإسرائيل حيث يمكنها  
تكوين قوات مسلحة على درجة عالية من الكفاءة وفي نفس الوقت  
يمكنها من إنشاء قاعدة صناعية مدنية وعسكرية . كذلك فإن إسرائيل  
تسعى لزيادة رفعة الدولة وهذا يستلزم زيادة الحجم السكاني .  
وقد عملت إسرائيل على اشغال يهود العالم بأن لا ملجأ لهم إلا إسرائيل  
التي يمكنها أن توفر لهم الأمن والأمان . علاوة على أن هجرة اليهود  
إليها سوف تمكن إسرائيل من الحصول على قاعدة من العلماء تخدم  
إسرائيل في إنشاء قاعدتها الصناعية خاصة العسكرية . وأخيراً ، سوف  
تتمكن إسرائيل من تحقيق نوع من التوازن النسبي مع تفوق العسكب  
البشري .

إذا ، خططت إسرائيل لموجات هجرة جماعية من أوروبا وأمريكا وآسيا ، وهجرة اليهود النازحين من إثيوبيا ، ثم تلا ذلك هجرة اليهود السوفيت .

#### ٤ - التحالف مع إحدى القوى الدولية الكبرى :

تحتاج إسرائيل في صراعها من أجل تحقيق أهدافها إلى قدرات كبيرة تعجز عن توفيرها من خلال قدراتها الذاتية ، وهذه القدرات تتضمن تلك البشرية والاقتصادية ، كذلك فالنقل السياسي المطلوب لمواجهة ردود أفعال ما تقوم به إسرائيل من أعمال غير مشروعة ، غير متوافر لدى إسرائيل .

لذا ، عند رأت إسرائيل أن ذلك يتطلب منها الارتباط بدول كبرى لها مصالح وأهداف في المنطقة ، يمكن من خلال ذلك الارتباط ضمان التأييد والاعتماد بالأسلحة والمعدات والاعتماد على هذه القوة ، بمع ضرورة ربط هذه القوة الدولية مع إسرائيل بمصالح مشتركة . والولايات المتحدة الأمريكية كانت هي تلك القوة التي ارتبطت بها إسرائيل .

#### ٥ - تفتيت وحدة الصف العربي :

تقدر إسرائيل مدى الخطورة من قيام أي نوع من التضامن العربي على أمثها ، وما يترتب عليه ذلك من جسد للقدرات ضدها وبصفة خاصة دول الطبوق والدول المساندة التي قد تشترك اشتراكاً فعلياً في الصراع .

وتحقيق التفتيت في الصف العربي يضمن لإسرائيل الظروف الملائمة والمناخ الملائم لتحقيق أهدافها ، وهي تسعى إلى ذلك إما من خلال القيام بعمل إسرائيلى مباشر مثل قصف مقر منظمة التحرير الفلسطينية في تونس ، أو عن طريق أحداث انفجار داخلي من داخل العالم العربي مثل ما حدث في لبنان .

وفي ضوء هذه الركائز الخمس التي تبنتها إليها نظرية الأمن الإسرائيلي للمحافظة على دولة إسرائيل وتأمين حدودها نجد أن للأمن القومي الإسرائيلي أهدافاً رئيسية يسمي إلى تحقيقها تتمثل في :

١ - فرض شرعية الوجود الإسرائيلي على المنطقة .

٢ - ضمان الحصول على المجال الجغرافي للحبوى الذي يحقق المصالح التوسعية لإسرائيل على حساب الأرض العربية .

ونقصد هنا بالجال الجغرافى « الموقع الجغرافى بما فيه من ثروات اقتصادية ومواقع استراتيجية فى المنطقة العربية » .

٣ - ضمان التفوق العسكرى والحضارى لاسرائيل فى منطقة الشرق الأوسط وجعل اسرائيل هى القوة الرئيسية الفعالة فى المنطقة من الناحية السياسية والاقتصادية والعسكرية والاجتماعية .

٤ - العمل على جذب الجزء الأكبر من يهود العالم للهجرة لاسرائيل عن طريق التأثير بالمقيدة الدينية .

٥ - المحافظة على التحالف الوثيق مع احدى الدول العظمى . وتجدر الاشارة الى ان هذه الاهداف تعتبر اهدافا ثابتة فى مكونات الأمن الاسرائيلى ، ولكن محور الحركة فى المعادلة هو الذى يتغير وفقا للظروف والمؤثرات الدولية والمحلية .

ولا شك ان لتمسك اسرائيل بهذه النظرية بالرغم من اختلافات أنظمة الحكم وكذلك اختلاف الأيديولوجيات السياسية للحكومة الاسرائيلية ، له أثره على سياسة اسرائيل فى مؤتمر السلام وتمتعها ورفضها للانسحاب من الأراضى العربية التى احتلتها عام ١٩٦٧ وتنفيذ قرارى مجلس الأمن ٢٤٢ ، ٣٣٨ ، مما يعرقل اتمام عملية السلام فى المنطقة .

### قضية الحد من التسلح ومنع انتشار الأسلحة النووية :

من الموضوعات الرئيسية التى يدور الحديث عنها فى الفترة الأخيرة هو ضبط / الحد من التسلح فى منطقة الشرق الأوسط ، وتستخدم أيضا تعبيرات أخرى منها الحظر / السيطرة على التسلح أو نزع سلاح المنطقة وكلها تعبر عن هدف واحد وهو منع وصول الأسلحة من الدول المصنعة لها أو تكنولوجيا صناعتها الى الدول المستهدفة وهذه الدول هى دول الشرق الأوسط وبالتحديد الدول العربية .

وعلى اثر غزو العراق للكويت فى الثانى من أغسطس ١٩٩٠ ، وبعد اتمام تحرير دولة الكويت . اعتبرت الولايات المتحدة والدول الغربية أن تنامى القوى العسكرية وادارة الحرب تحت سيطرة حكام طموحين مثل حاكم العراق خطر يهدد أمن الدول المجاورة أو دول المنطقة عامة ، لذا نظمت الولايات المتحدة الأمريكية حملة غربية لفرض حظر على تصدير الأسلحة الى دول الشرق الأوسط ، وبما رست ضغوطا فعلية على دول مثل الصين وكوريا الشمالية ودول أخرى من دول

العالم الثالث مثل الأرجنتين والبرازيل من أجل وقف عقد صفقات الأسلحة مع دول الشرق الأوسط ، بدعوى الخوف من استخدامها في أغراض غير مشروعة مثل ما قام به العراق . وهنا يجب أن نشير إلى أن إسرائيل دائماً ما تكون خارج دائرة ذلك الحظر ، وهى لم تعلن رايها بصراحة في مجال الحد من التسلح في منطقة الشرق الأوسط ، وهذا هو المنهج الإسرائيلي في عدم استعابها للالتزام بأى موقف محدد حيال القضايا التى تمس أهدافها وغاياتها القومية .

ويشكل امتلاك إسرائيل لقدرات نووية وقدرات فوق تقليدية تهديدات للأمن القومى العربى خاصة وأن إسرائيل بدأت بعد الحرب العراقية الكويتية في تدعيم برنامج جسيمة لتطوير الضواريخ الاعتراضية أرض / أرض والأسلحة الطاقة ، واستمرار العمل في برنامجها النووى في الوقت الذى يجرى فيه تدمير قدرات العراق النووية بتنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ٦٨٧ ورفض إسرائيل للتوقيع على معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية ، ولم تستجب لنداء الرئيس مبارك بجعل منطقة الشرق الأوسط خالية من الأسلحة النووية .

ولا شك أن سياق التسلح هذا له آثاره على زيادة حجم الانفاق العسكرى في الدول العربية ، والذي يتناسب تناسباً عكسياً مع حجم الانفاق الاقتصادى ، وتنفق بعض الدول العربية أكثر من ٢٠٪ من اجمالى الناتج القومى على التسلح ، ويعتبر هذا أحد العوامل المتسببة في تخلف التنمية الشاملة في الدول العربية ودخولها في دائرة التخوين .

كذلك ، فإن عملية استيراد الأسلحة من دولة بذاتها يدخل الدولة المستوردة في دائرة التبعية العسكرية ، وتختلف التبعية العسكرية باختلاف كمية ونوعية السلاح المستورد . وكلما زادت الكمية كان النفوذ المتوقع للدول الموردة على سياسات الدولة المستوردة كبيراً ، وخاصة أن الدول الموردة للسلاح تستخدم عملية الامداد بقطع الفيار والذخائر المطلوبة كاسلوب للضغط على الدول المستوردة للسلاح .

### معوقات تحقيق الأمن القومى العربى :

لا شك أنه لتحقيق أمن قومى عربى فإنه يجب أن تسبقه عملية اذابة الخلافات العربية / العربية والتغلب على معوقات العمل العربى المشترك ، لأن العمل العربى المشترك لا يمكن أن يؤتى ثماره دون وجود وحدة للهدف العربى ، وتناعة لدى كل الزعماء العرب بأهمية هذا

التعاون المشترك ، ووضع أسسه وأبستراتيجية تنفيذه . وهناك العديد من معوقات العمل العربي المشترك ونوضح أهمها فيما يلي :

## ١ - الاستقطاب الدولي :

يعتقد أدى الصراع الدولي إلى استقطاب الدول العظمى لبعض الدول العربية وتحالف خلق نظام القومية ، وأدى لذلك إلى اختلاف ايدولوجيات الدول العربية حيث ظهرت ثلاثة اتجاهات :

● الاتجاه الأول : وهو الاتجاه الإسلامي والذي تنزعه الانظمة المحافظة وتنادى بالتفاسم والوحدة الإسلامية ، وقد أدى هذا الاتجاه إلى انتشار الجماعات الدينية في الكثير من الدول الإسلامية .

● الاتجاه الثاني : وهو الاتجاه الاشتراكي وقد تبنته الدول التي تنادى بالقومية العربية في ظل النظام الاشتراكي ، وتبنته فكرة معارضة الاستثمار ومواجهة التحديات التي يواجهها العالم العربي ،

● الاتجاه الثالث : وقد تبنته مجموعات مثقفة في الدول العربية ، ولكنه نبت عن محبة الدول العربية خلسة لتعارض الفكر الماركسي مع كل من الإسلام والمسيحية ، ومع انهيار الاتجاه السوفيتي بدأت العديد من الشعوب تتخلى عنه ،

كذلك ، فإن احتياج العديد من الدول العربية للمواد الغذائية والمعدات العسكرية والخبرة التكنولوجية قد أدى بالضرورة الى ربط الدول العربية بالدول الكبرى ، وهو ما نطلق عليه نظام القومية .

## ٢ - الخلافات العربية / العربية :

لا شك أن الخلافات بين الدول العربية تعتبر من أكبر المؤثرات على الأمن القومي العربي ، حيث لم تتمكن الدول العربية من الاتفاق على الحد الأدنى من الأهداف والغايات العربية التي يمكن أن تحقق الأمن القومي العربي . وترجع أسباب تلك الخلافات الى :

● اختلاف سياسات الأنظمة الحاكمة وايدولوجيتها : كدراج لاختلاف وجهات النظر في أسلوب حل المشاكل العربية ومواجهة التحديات التي تواجهها ، كذلك سعى بعض الدول لتحقيق الزعامة العربية على حساب باقي الدول العربية ، وقد ظهرت في عام ١٩٦٠ ظاهرة اجتياح دولة عربية لأخرى سلمياً في ثرواتها ولاختلاف المصلح

بينها ، وهذه الظاهرة شكلت التهديد الأكبر للأمن القومي العربي حيث أتى التهديد من دولة عربية وفي صورة تهديد عسكري مباشر .

● مشاكل الحدود : وهي تلك المشاكل التي نجمت عن تخطيط الاستعمار للحدود بين الدول العربية مثل مشاكل الحدود في داخل منطقة الخليج العربي ، وقد أدت إلى توتر العلاقات بين دول هذه الجزيرة العربية مثل المشاكل بين اليمن والمملكة العربية السعودية ، وبين قطر والمملكة العربية السعودية ، كذلك مشكلة الصحراء المغربية والحدود الجزائرية / المغربية .

● اختلاف وجهات نظر الدول العربية في أسلوب مقابلة السلام ، كذلك أسلوب حل المشكلات التي تواجهها دول عربية مثل دول أخرى غير عربية .

وقد أدت هذه الخلافات إلى غياب الإرادة العربية الواحدة وغياب التنسيق بين الآراء العربية المتعددة ، وفي غياب الإرادة والتنسيق يدخل السلاح إلى الآلة صماء عاجزة ، وإذا تحركت فلي تذكر بقصتنا البعض .

وتقوم إسرائيل وبعض القوى الكبرى بتنفيذ وإثارة تلك الصراعات والخلافات العربية ، لبث مزيد من الفتنة العربية ، ولإبقاء العالم العربي مشتتا بما يعيق إمكانية اتخاذ قرار عربي موحد .

## ٣ - جامعة الدول العربية :

وهناك بعض المصور في قدرات الجامعة العربية ، خاصة النظام العربي ، وبين الأجهزة والمؤسسات الممثلة لهذا النظام ، ثم بين إدارة التطبيق والالتزام بهذه الجهد والموانع والمؤسسات .

وهناك بعض التصور في قدرات الجامعة العربية ، خاصة فيما يتعلق بوضع قراراتها موضع التنفيذ ، مع ضعف الجهاز العسكري لها ، وعدم تطبيق بعض الدول لميثاق المنظمة خاصة فيما يتعلق باتفاقية الدفاع المشترك .

كذلك ، فإن عجز الموارد المالية للجامعة ، الناجم عن تأخر بعض الدول الأعضاء عن سداد حصتها المالية المقررة ، يضعف بلا أدنى شك قدرة الجامعة على العمل والوفاء بالتزاماتها .

## ٤ - العلاقات الدولية :

هناك غياب في الفهم الحقيقي لمعادلات العلاقات الدولية ، حيث لا يمكن ان تضمن لنا أية قوة خارجية أمننا الوطنى أو القومى ، فهذا لا يمكن تحقيقه الا بقوتنا الذاتية وقدراتنا الشاملة ، فقد تتعارض مصالح تلك القوى مع مصالح العرب القومية ، وتنتهز القوى الكبرى المصنعة للسلاح تلك الفرصة لتفترق الدول العربية بالأسلحة بأعلى الأسعار حتى تتمكن من امتصاص غائض رؤوس الأموال العربية ، كذلك تتحكم هذه الدول الكبرى في قطع الفيبار وأعمال الصيانة اللازمة لتلك الاسلحة والمعدات . أيضا يبرز هنا اختلاف علاقات تلك الدول الكبرى مع الدول العربية ، والتي تتراوح ما بين علاقات متينة وعلاقات متوسطة وعلاقات غائرة ، كذلك فإن علاقات تلك القوى بدولة معادية للعالم العربى سوف تؤثر في العلاقات العربية مع تلك الدول ، وسوف تؤدي إلى خلافات في توجهات الدول العربية تجاه تلك الدول .

وجميع هذه العوامل تظهر بوضوح إننا لن نستطيع أن نحقق أمننا القومى ما لم نعتد على أنفسنا وعلى قدراتنا العربية الشاملة بما يمكننا من ردع الاعداء .

## ٥ - الديمقراطية والاستقرار الداخلى :

هناك حاجة الى زيادة العناية بمسيرة الديمقراطية فى عدد من الدول العربية ، وهذا يؤدي الى عدم تخوف تلك الدول العربية من تنمية علاقاتها مع الدول العربية الأخرى التى تتمتع بقدر أكبر من الديمقراطية حتى لا يؤثر ذلك على أمنها الداخلى .

ويؤدي غياب الاستقرار داخل أية دولة عربية ، الى انعدام التعاون بينها وبين الدول العربية المجاورة لها . وينتج عن ذلك عزوف رؤوس الأموال العربية عن الدخول لتلك الدولة غير المستقرة ، وهنا يظهر القصور في التعاون الاقتصادى العربى / العربى .

## ٦ - التعاون الاقتصادى العربى / العربى :

يرجع ضعف التعاون الاقتصادى العربى / العربى الى المشاكل المعقدة التى يعاني منها الوطن العربى والمتمثلة فى نقص المواد الغذائية الاعتماد على استيراد القمح من الخارج ، وعدم توفر الخبرة الفنية والتكنولوجية اللازمة للصناعة فى بعض الدول العربية . علاوة على



وجود خلل في الميزان التجاري أدى الى اغراق العديد من الدول العربية في مشكلة الديون وفوائدها . بالاضافة الى استنزاف ميزانيات بعض الدول العربية بسبب زيادة حجم الاتفاق العسكري على وجه الخصوص .

وتجدر الإشارة الى ان عدم التمكن من اقامة السوق العربية المشتركة التي تم الاتفاق عليها منذ عام ١٩٦٤ ، قد وضع الدول العربية امام موقف اقتصادي عربي متدن ، ولا شك ان التعاون الاقتصادي يجب ان يكون الخطوة الأولى في التعاون العربي / العربي والذي من خلاله يمكن ان تأتى بالى صور وأشكال التعاون الأخرى .

وبذا، نجد ان العالم العربي يعتريه العديد من المعوقات التي تعطل وتحد من امكانية قيام تعاون عربي / عربي شامل ، وانه لا بد من التغلب على تلك المعوقات ، مع صق النوايا والاخلاص في مسيرة العمل العربي المشترك ، حتى يمكننا ان نحفل الوضع المناسب اقليميا وعالميا .

### نظرية الأمن القومي العربي :

في ظل الظروف والمتغيرات الراهنة وفي وجود التحديات التي يواجهها العالم العربي داخليا وخارجيا ، أصبح لزاما على الدول العربية ان تجمع قوتها وتوحد جهودها وان تضع تحقيق أمنها القومي على أعلى درجات سلم أولويات العمل العربي ، وهنا يجب ان توضع صياغة ونظرية للأمن القومي العربي وتشتمل تلك النظرية على النقاط الآتية :

- ١ — المبادئ التي يجب مراعاتها للتخطيط للأمن القومي .
- ٢ — الاهداف والغايات القومية العربية .
- ٣ — تحديد الهدف السياسي العسكري العربي .
- ٤ — تصور لاستراتيجية عربية مرتبطة بخطة زمنية لتحقيق تلك الاهداف .
- ٥ — تشكيل قوة دعم عربية .

وهنا يمكننا ان نطرح المفهوم الآتى لنظرية الأمن القومي العربي :

« هي الغاية الاستراتيجية التي تتفق مع المبادئ والمصالح والاهداف للدول العربية ، بهدف حماية كيانها وحقوق شعوبها في

البقاء والعيش في إطار من الأمن ، مستخدمة في ذلك كافة إمكاناتهم المتاحة بكفاءة لتنفيذ الاستراتيجية المخططة طبقا لتخطيط مرحلي طويل لتحقيق الأهداف القومية ، وتأمين مصادر قوتهم في كافة المجالات في إطار من النظام والاستقرار الداخلي في مواجهة التحديات داخليا وخارجيا .

### ويرتكز هذا المفهوم على :

● تكون تربيته نظلم الأمن عربية نابعة من الدول العربية دون تهجيل اجنبي ، وفي هذا الاطار يجب ان تؤدي جامعة الدول العربية دوراً رئيسياً .

● ان يكون الامن بمفهومه الشامل أي بإسهامه الداخلية والخارجية ومكوناته : الجيوبولوتوكية ، الاقتصادية ، السياسية ، الاجتماعية ، العسكرية .

● ان المكون الاقتصادي للأمن القومي العربي هو المنهج الرئيسي في نظرية الامن في ظل التكتلات الاقتصادية الكبرى الحالية .

● الاعتماد على الذات ، حيث تشكل المساعدات المشروطة التي تقدمها العول الكبرى لقول المنطقة وسيلة ضغط على تلك الدول ، خاصة تلك المساعدات العسكرية منها ، وبذا يمكننا ابعاد الوجود الاجنبي بالاعتماد على الذات في التنمية بينها ، بما يحقق الاستقرار اللازم لاجراء التنمية الشاملة لها .

● تحديد الغايات والأهداف والمصالح القومية للدول العربية والتي تحقق أمنها القومي ، مع وضع الاستراتيجية المناسبة لتنفيذ ذلك في ضوء تخطيط مرحلي علمي ، يبنى على استغلال كافة القدرات العربية المتاحة والتغلب على نقاط الضعف .

### الهدف السياسي العسكري :

وهو ما نعبر عنه بأنه من الاستخدام السياسي للقوة العسكرية بالتعاون مع باقي قوى الدولة الشاملة خاصة تلك السياسية منها . وذلك بهدف تحقيق الأهداف القومية ، وعليه فان السياسة العسكرية تعتبر احد مكونات السياسة العامة للدولة .

ويجب أن تبنى السياسة العسكرية على :

- مواقف القوى الكبرى والاقليمية .
- التحديات الموجهة للأمن القوي العربي مع وضع اسبقيات لها .
- القوى الشبالية للدولة وخاصة القوى العسكرية الحالية وفي المستقبل المنظور .
- أسلوب مواجهة التحديات .

ويمكننا أن نحدد الهدف السياسي للعسكري العربي كالآتي :  
« ردع ومواجهة أي عدوان أو تهديد لاحدي الدول العربية أو مجموعة منها وتأمين حدودها وقواها الشبالية ، وذلك بهدف المحافظة على استقلال الدول العربية وإبعادها عن دائرة الاستقطاب والصراع الدولي » .

ويجب أن تضع الهدف السياسي العسكري العربي ، القيادتان السياسية والعسكرية : القيادة السياسية ممثلة في مؤتمر القمة للدول العربية ، والقيادة العسكرية ممثلة في الأمانة العسكرية بجامعة الدول العربية .

ولتحقيق الهدف السياسي العسكري يجب :

- العمل على تطوير القوات المسلحة العربية لتكون قادرة على ردع أي تهديد أو عدوان خارجي .
- توفير القدرة وخفة الحركة للتحرك السريع في نطاق العمل العربي .
- تشكيل قوة دعم عربية عاجلة .
- وضع خطة عربية للقيام بصناعة سلاح عربية .

تصور لنظام أمني في المنطقة :

تبدأ عملية التخطيط للنظام الأمني بوضع الأهداف التي تسمى الاستراتيجية لتحقيقها ، ثم اقرار الخطوط العامة التي من شأنها تحقيق

هذه الأهداف وهى تتم على ضوء الغايات القومية ، وما تم التعرف عليه من محددات فى صورة ايجابيات أو تهديدات تنبع من عناصر القوى الذاتية أو من الموقف الدولى الاقليمى أو العالمى .

وبعد أن تعرضنا للأمن القومى العربى ، وتحدياته ، والأهداف والغايات القومية الاسرائيلية ، ومعوقات تحقيق الأمن القومى العربى ، ونظرية الأمن القومى العربى ، ، لابد أن نناقش مستقبل القوة النووية الاسرائيلية ، وأسلوب مواجهة خطرها .

### مستقبل القوة النووية الاسرائيلية :-

يقول محمد عبد السلام الخبير بمركز دراسات الأهرام : لا يمكن بحث موضوع الأمن القومى العربى فى ظل الاحتكار النووى الاسرائيلى ، دون القاء الضوء على مستقبل القوة النووية الاسرائيلية :

ومن المعروف أنه قبل بدء عملية التسوية للصراع العربى الاسرائيلى عام ١٩٩١ ، لم يكن هناك مجال للتساؤل عن قوة اسرائيل النووية . معنى ذلك سيطرة الصراع الحاد بين الدول العربية واسرائيل لم يكن من المقبول طرح احتمالات تخلى اسرائيل عن عناصر قوتها النووية . فقد كانت اسرائيل تعتبر قوتها النووية بحسب تعبير وزير الخارجية المصرى عمرو موسى — « تابو غير قابل للمس » ، وتعتقد كافة حكوماتها أن الأسلحة النووية تمثل عنصر قوة استراتيجياً يرتبط ببقاء وأمن الدولة ، بينما يتصور تيار رئيسى فى اسرائيل أن دور الأسلحة النووية أوسع من ذلك ، فالتفرد النووية الاسرائيلية ، كما يشير د. شلومو أبرونسون (Shlomo Abirons) ، « هى التى جلبت السلام مع مصر وكبحت جماح سوريا والعراق » . وكانت الدول العربية المعنية مباشرة بتلك المشكلة تعمل على مواجهة التهديد النووى الاسرائيلى عن طريق محاولة امتلاك أسلحة نووية مضادة لتحقيق التوازن ، أو روادع فوق تقليدية — مثل الأسلحة الكيميائية — لتحقيق حد أدنى من التوازن .

لقد كانت القضية التى شغلت اسرائيل ، هى انها لم تكن قادرة على احتكارها النووى فى المنطقة ، رغم انها كانت تعتقد انها قد فعلت ذلك ، وانها فى المستقبل قد لا تكون قادرة على القيام بتلك المهمة . فطبقاً لكتابات اسرائيلية « كان العراق قبل غزوه للكويت على مسافة عام ونصف من بدء التشفيل الكامل لمشروع تخصيب اليورانيوم ، ولو ان القيادة السياسية العراقية قد التزمت بضبط النفس ، لكنت

اسرائيل قد واجهت ، لأول مرة فى تاريخها ، تهديداً نووياً فعلياً ،  
والنتيجة الأساسية هى ان التحول النووى لعرب الشرق الأوسط لم  
يعد مجرد خيار اكاديمى ... فقد أثبت العراقيون ان مثل هذا الأمر  
واقعى . ولقد أوضحت مناقشات مهمة للجنة الدفاع والأمن القومى  
بالكنيست الاسرائيلى فى أكتوبر ١٩٩١ ما كان يدور فى الأوساط  
الرسمية الاسرائيلة ، اذ تساءل « شيمون بيريز (Shimon Perse) : « ماذا  
كنا سنفعل تجاه العراق اذا علمنا بوجود هذه الأسلحة غير  
التقليدية التى عثر عليها هناك بدون مساعدة الولايات المتحدة ؟ » .  
وأشار موسى أرينز (Moshe Airnez) الى « انه لا يمكن تصفية الأسلحة  
النووية نهائياً من المنطقة ، ولكن يمكن تأجيل استخدام هذه الأسلحة  
الى فترة أطول بصورة كبيرة » . ولقد أشار د. أهرونسون (Ahronos)  
فى احدى مقالاته الى محصلة ذلك بقوله « اننا لا نستطيع ان ننكر فى  
نهاية الأمر ان فى استطاعة العرب ان ينتجوا قنبلة نووية » .

وبالإضافة لذلك ، كانت التفاعلات النووية المرتبطة بانهيار  
الاتحاد السوفيتى قد وصلت — تبعاً لتقارير مختلفة — الى الشرق  
الأوسط . فقد أشارت مصادر متعددة الى كميات من المواد والمعدات  
النووية ، وعدد من العلماء السوفيت قد انتقلوا الى بلدان عربية لديها  
نشاطات نووية ، وان إيران قد تمكنت بالفعل من شراء ٣ — ٤ صواريخ  
نووية سوفيتية من كازاخستان (Kazachestan) ، كذا وضع ان الصين  
قد قامت بإمداد الجزائر بمفاعل نووى ، وتعاقدت على امداد إيران  
بمفاعل نووى آخر ، وأعلنت سوريا انها تفكر فى الحصول على مفاعل  
نووى . فقد كان الشرق الأوسط يشهد نشاطاً نووياً واسع النطاق ،  
يبدو انه غير قابل للسيطرة عليه ، بصورة أدت بوزير الدفاع الاسرائيلى  
ارينز (Airnez) الى التأكيد فى نهاية جلسة لجنة الدفاع والأمن  
القومى المشار اليها على ان منطقة الشرق الأوسط تقترب الآن من  
العصر النووى ، بل وظهرت تقييمات اسرائيلية تشير الى ان المنطقة  
قد تشهد ظهور قنبلة نووية قبل نهاية التسعينيات .

ولقد أدى كل ذلك الى ظهور أفكار داخل اسرائيل تشير الى ان  
لديها طريقاً آخر للتعامل مع احتمالات الانتشار النووى بالمنطقة ، فى  
ضوء دروس التجربة العراقية ، عبر عنه زئيف شيف (Zaef Shef)  
بقوله : « لا بد ان يكون هناك سلام قبل ان تظهر قنبلة نووية عربية » .  
ولم توضح التعليقات الاسرائيلية فى ذلك الوقت طبيعة العلاقات  
المتصورة بين منع الدول العربية من امتلاك أسلحة نووية بوسائل  
سلمية ، وبين وضع القوة النووية الاسرائيلية فى هذا السياق ، الا انه

من المؤكد أن هذه المعادلة كانت تتضمن تعاملًا من نوع ما مع قوة إسرائيل النووية .

لكن على الرغم من أن ظهور التوجه الأمريكي الرسمي نحو ضبط التسليح النووي في الشرق الأوسط على أسس محددة ، واكتشاف البرنامج النووي العراقي في ظل ظروف اثارت احتمالات تغير الموازين النووية في المنطقة ، قد أدّى الى ظهور قضية مستقبل القوة النووية الاسرائيلية ، فإن التطور الأكثر أهمية وثباتا الذي أدى الى طرح هذه القضية بشكل منظم وبمستمر كان بداية عملية التسوية السلمية للصراع العربي - الاسرائيلي في أكتوبر ١٩٩١ .

غير أنه لا توجد اجابة محددة حتى الآن لكافة الاسئلة الرئيسية المتعلقة بمستقبل القوة النووية الاسرائيلية . فمتبعًا لتعبير د. جاري ميلهولن (Garry Melholen) مدير مشروع ويسكونسين الأمريكي لمراقبة عمليات انتشار الاسلحة النووية في العالم لا يزال « الوضع غير واضح المعالم » . فلا تزال تلك المسألة اقرب الى قضية كبرى يتم في اطارها طرح تصورات ومواقف ، واجراء اتصالات ومحادثات ، وممارسة ضغوط وحملات ، على غرار ما يحدث بشأن القضايا الإقليمية متعددة الاطراف كاليابان والقدس واللاجئين ، منها الى « مشكلة محددة » يتم اجراء مفاوضات بشأنها ، فلم تسهر التفاعلات المكثفة التي جرت عبر ما يقرب من ٤ سنوات ماضية حول قوة اسرائيل النووية الا عن تطورين هامين يعتبران - على أية حال - تقدمًا ، لما يمثلانه من أسس مهمة للتعامل مع مشكلة القوة النووية الاسرائيلية ، والتي تؤثر تأثيرًا ملموسًا على الأمن القومي العربي ، وهما :

١ - ادراج قضية الاسلحة النووية على جدول أعمال المحادثات العربية - الاسرائيلية . غفى اطار الترتيبات الخاصة ببدء عملية التسوية السلمية عام ١٩٩١ ، كانت وجهة النظر الرسمية في اسرائيل تؤكد أن قدرات اسرائيل ليست موضع تفاوض ، بل ان اسرائيل القوية نوويًا والمحتكرة للسلاح النووي هي جزء من الحل المطلوب للمنطقة . وتطور الموقف الاسرائيلي بعد ذلك على لجنة ضبط التسليح والأمن الاقليمي ، تم ابداء الاستعداد في الدورة الثانية للجنة « لمناقشة جميع أنظمة التسليح الموجودة في منطقة الشرق الأوسط ، وخضوعها للتفاوض ايا كان نوعها » بما فيها الاسلحة النووية .

وفي الفترات التالية صاد توجه رسمي اسرائيلي بأنه - حسب

تعبير زئيف شيف (Zaef Shef) - حين يتحقق السلام يمكن الحديث عن السلاح النووي . وتم التعبير عن ذلك بصورة ما في اجتماع عمان للجنة أواخر ١٩٩٤ بتصريح رئيس الوفد الاسرائيلي بأن « إسرائيل سوف تتعامل في الوقت المناسب مع القلق العربي من القدرات النووية لها » ، وهو ما تم فهمه على أنه وعد أو التزام بالتفاوض في المستقبل بخصوص القدرة النووية الاسرائيلية .

٢ - اقرار مبدأ « ألنزع الشامل » كإطار منهوي للتعامل مع مشكلة القوة النووية الاسرائيلية . وتستخدم مترادفات مختلفة للتعبير عن هذا المبدأ في أحوال مختلفة منها « الازالة » أو « الاخلاء » . ولا تعتبر مسألة ازالة الاسلحة النووية من الشرق الأوسط جديدة . فقد تقدمت مصر وايران عام ١٩٧٤ بمشروعها المعروف لإنشاء منطقة خالية من الاسلحة النووية في الشرق الأوسط ، وانضمت اسرائيل الى توافق الآراء حوله في الجمعية العامة للأمم المتحدة عام ١٩٨٠ ، بعد أن كانت قد تقدمت بمشروعها الخاص لإنشاء منطقة خالية من الاسلحة النووية عام ١٩٧٥ . وقد أستر كل طرف في تأكيد مواقفه الخاصة بهذا الشأن بعد ذلك ، سواء من خلال تطوير المشروعات المقذمة ، أو تعديلها ، أو الاضافة اليها ، أو تفصيلها . الا أن الالتزام بمفهوم الاخلاء الشامل ظل على ما هو عليه حتى الآن كما توضح تصريحات المسؤولين المصريين والاسرائيليين بشأن التعامل مع مشكلة التسلح النووي في المنطقة .

ولكى نوضح وجهة النظر الاسرائيلية حيال محاولة الاقتراب المصرية من استكشاف البنية النووية الاسرائيلية ، فلابد لنا من أن نسردها أن بعض المصادر قد اشارت الى أن وزير الخارجية الاسرائيلي شيمون بيريز (Shimon Peres) - أحد أهم ثلاث شخصيات اسرائيل - أسست البرنامج النووي - قد رفض الاقتراح الذي قدمه اليه وزير الخارجية المصري عمرو موسى في فبراير ١٩٩٥ بقيام بعض المسؤولين والخبراء المصريين بزيارة مفاعل دايبونا (Dimona) في اسرائيل كإجراء بناء ثقة ، مشيراً الى « أن ردع اسرائيل سينهار اذا تفقد الوزير المصري مفاعل دايبونا ولم يجد شيئاً » . ويستند هذا المنطق على سياسة اسرائيل النووية « الرسمية » التي تحاول الإيحاء بأن القدرة هي عنصر الردع ، وليس الى واقع القوة النووية الاسرائيلية التي تشتمل على عناصر تسليحية نووية تتعامل معها الدول العربية كحقيقة قائمة تستند عليها استراتيجية اسرائيل النووية ، فثمة فواصل دقيقة على هذا

المستوى . المهم أن البنية النووية تعتبر خيارا نوويا من الزاوية الاستراتيجية .

### بنية اسرائيل النووية :

#### اشكاليات ازالة البنية النووية الاسرائيلية :

وبالرغم من أن ازالة البنية النووية الاسرائيلية تمثل جانبا على درجة عالية من الاهمية في اتجاه تحقيق الأمن القومي العربي ، إلا أن مشكلة تلك الازالة تثير مجموعة من الاشكاليات يأتي على رأسها :

١ - أن ضخامة البنية النووية الاسرائيلية قد تفرض في النهاية على اطرافها المعنية ايجاد عملية على نفس المستوى من الضخامة للتعامل معها ، وسوف تستند هذه العملية على مفاهيم فرعية معقدة ، كما أنها سوف تشتمل على عمليات فرعية متعددة ، وقد يستغرق ذلك وقتا طويلا فيما يتعلق بالتوصل الى اتفاق ، وتنفيذ ما يتم التوصل اليه ، اذا لم تنضم اسرائيل الى معاهدة عدم انتشار الاسلحة النووية لتتولى الوكالة الدولية بنفسها مثل هذه المهمة . فقد استغرقت عملية التوصل الى اتفاق حول برنامج نووي بدائي مقارنة بالبرنامج النووي الاسرائيلي - وهو برنامج كوريا الشمالية - حوالي عامين ( ١٩٩٣ - ١٩٩٤ ) ، كما أن عملية ازالة مرافق ومعدات برنامج نووي لم يكن قد بدأ يعمل بعد - وهو البرنامج العراقي - قد استمرت ما يزيد عن ثلاث سنوات . فبعد أن توافق اسرائيل على التفاوض حول بنيتها النووية ، قد تستغرق عملية التفاوض عدة سنوات على المستويات السياسية والفنية . وسوف يتم التنفيذ في المدى الزمني الذي سيتم الاتفاق عليه بعد ذلك . أما اذا تم اتباع طريق معاهدة عدم انتشار الاسلحة النووية ، فإن المدى الزمني للتعامل مع بنية اسرائيل النووية قد يزيد عن ذلك اذا لم تكن هناك حدود واضحة منذ البداية للفواصل الزمنية الفارقة بين مراحل الانضمام ، وصولا الى توقيع اتفاقية الرقابة والضمانات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٢ - ان تعقيدات عناصر البنية النووية الاسرائيلية ربما ستفرض اتباع نظام معقد للتحقيق والتفتيش ، وتدمير العناصر العسكرية البحتة في البنية ( كمعمل إعادة المعالجة ، ووحدات انتاج الاسلحة ) ، وذلك بشكل مستقل أو مضاف الى نظام ضمانات الوكالة الدولية ، أو مستند



على آلية أخرى ملزمة . فمن الصحيح ان الوكالة الدولية للطاقة الذرية — كما يقرر د. فوزي حماد — « تستطيع ان تعرف مدى التسلح النووي لاية دولة دون ان تدخلها ، والدليل على ذلك ان كوريا الشمالية دولة منغلقة على نفسها ، وعرفت الوكالة ، لان لديها أدوات الآن تستطيع بها ان تتعرف على الغاز الذى يخرج من المفاعلات ... » الا انه يمكن الاشارة الى الآتى :

( ا ) ان الوكالة الدولية للطاقة النووية لم تتمكن من اكتشاف برنامج نووى عسكرى ضخيم يضم مرافق هائلة الحجم فى العراق عام ١٩٩١ ، استناداً فقط على ما يتيح لها نظام ضماناتها الخاص .

( ب ) ان الوكالة الدولية قد تجاوزت نظام ضماناتها الخاص ، واتفاقها الثنائى مع الدولة المعنية فى حالة كوريا الشمالية ، مما دفع الأخيرة الى الانسحاب من المعاهدة ، فالمشكلة ليست أدوات فنية وإنما نظام تفتيش .

( ج ) ان معاهدة عدم انتشار الاسلحة النووية لا تتعامل «بفعالية» مع مشكلة المواد النووية ، فلا تزال حالة جنوب افريقيا معلقة رغم انضمامها للمعاهدة ، مع ملاحظة ان اسرائيل تنتج ما لا يقل عن ٣٠ كجم من البلوتونيوم — ٢٣٩ الفصول سنويا ، ولديها مخزون ضخيم قديم .

( د ) ان معاهدة عدم انتشار الاسلحة النووية لا تتعامل مع مشكلة الاختبارات او التفجيرات النووية التى تتعامل معها مواثيق دولية أخرى — قائمة او يجرى اعدادها — ، وقد لا تتعامل تلك المواثيق بفعالية مع هذه المشكلة نظراً لتطور أساليب اجرائها عما كان قائماً من قبل .

٣ — ان هناك عناصر فى البنية النووية لا يمكن التعامل معها بشكل من الاشكال المعروفة للتحقيق ، وهى العقول أو الكوادر البشرية ، ورغم ان التفكير فى هذه المسألة يعتبر مبكراً للغاية ، ويمثل نوعاً من « التزيد » ، اذ ان ايجاد نظام ضمانات صارم للمعدات والمواد يمكن ان يحيد مسألة العقول نسبياً ، الا انها مطروحة على نطاق واسع بفعل تعبيرات من النوع الذى أشار اليه جعفر ضيا جعفر (Gaffar Dia Gaffar) الذى كان مسئولاً عن البرنامج النووى العراقى قبل تدميره ، فى حديثه مع احدى فرق التفتيش الدولية ، « باستطاعتكم تدمير مرافقنا ، وباستطاعتكم تدمير تكنولوجيتنا ، ولكنكم لا تستطيعون انتزاعها من رؤوسنا ، فنحن الآن نملك المقدرة » ، ورغم ما تتضمنه مثل هذه الأمور من مبالغات ، الا انها تطرح بشكل جاد مسألة ايجاد اطار استراتيجى

عام. للزالة تتخلص من خلاله الطموحات النووية للدول ، أو بعبارة أخرى ، يتخلص من خلال الشعور بالحاجة الى الأسلحة النووية . ولكن تظل المشكلة هنا بالنسبة لاسرائيل أنه لا توجد طريقة محددة لخفض ما تشير الى أنه مخاوف أمنية لها . فمفهوم اسرائيل للأمن واسع ، يتسم بطابع مطلق ، ولا يستند فقط الى أسس استراتيجية .

وهكذا ، فان هناك من حيث المبدأ مجموعة من الاشكاليات المعقدة التي تفرض نفسها على أية محاولة للتعامل مع بنية اسرائيل النووية ، رغم أن هذه البنية ليست العنصر الأهم في قوة اسرائيل النووية .

ولقد اوضحت ردود الأعمال الاسرائيلية مدى التعقيدات التي تواجه مسألة إزالة بنية اسرائيل النووية ، فمستد أكد المسؤولون الاسرائيليون « أن اسرائيل لن توقع على معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية » استناداً على نفس المقولات التي تأسس عليها موقف اسرائيل الذي رفض التوقيع على المعاهدة منذ عام ١٩٦٨ ، علاوة على ما استجد في التسمينيات ، وهي :

١ - أن المعاهدة لم تمنح الدول المنضمة اليها من السعي لامتلاك سلاح نووي بالاقتراب من العتبة النووية كما حدث في حالة العراق ، وبالتالي فان اسرائيل لا يمكنها الاعتماد على الضمانات الدولية الخاصة بالمعاهدة لأنها القومية ، خاصة فيما يتعلق بمنطقة الشرق الأوسط الذي فشلت فيه موافيق ضبط التسليح الدولية . ف نظام التفتيش والرقابة الذي وضحته الوكالة الدولية للطاقة الذرية للتحقق من الامتثال للمعاهدة « نظام غير محكم » ، كما أن المعاهدة لا تنص على إمكانية القيام بعمليات تفتيش خاصة ، ويعتمد النظام بأكمله على موافقة الدولة المعنية ، بما يعوق التحقق وإمكانية الكشف المبكر . كما أن من حق أي طرف أن يعلن في أي وقت صراحة انسحابه منها بناء على اختياره بعد مهلة ٢ شهور « فيما يعتبر ممارسة للسيادة الوطنية » .

٢ - أن وجود اسرائيل لا يزال يتعرض للتهديد من جانب عدة دول في المنطقة ، أولها إيران ، ثم العراق وليبيا ، كما أن عدداً من دول الجوار لا تزال في حالة حرب مع اسرائيل ، وبالتالي يجب عدم الخوض في مسألة التصليح النووي . وتبعاً لما يقرره بيريز : « ما جدوى أن نناقش موضوع السلاح بينما يوجد تهديد سياسي . ان السياسة هي التي تعرض السلام للخطر . . لذا يجب معالجة موضوع السياسة لا التكنولوجيا » . وبالتالي فان هناك شرطين لطرح قضية التسليح النووي في المنطقة تبعاً لمشروع اسرائيل الخاص بهذا « مشروع انشاء منطقة خالية من الأسلحة النووية » ، هما :

( ١ ) ان تتم عملية بناء الثقة بين مختلف الاطراف المعنية بالسلام في الشرق الأوسط ، بالمفهوم الذي تطرحه اسرائيل لاجراءات بناء الثقة .

( ب ) ان يتم اقرار وتحقيق سلام شامل مع دول الشرق الأوسط ، بما في ذلك العراق وليبيا ، تبعاً لمفهوم اسرائيل لتحقيق السلام .

لكن على الرغم من الرغص الاسرائيلي الرسمي القاطع للخطى الدولي لمنع انتشار الاسلحة النووية الذي تمثله المعاهدة . صدرت بعض الاشارات الرسمية التي توحي بإمكانية اتضاد موقف من تجاه المعاهدة ، فقد أشار رئيس الوزراء اسحاق رابين الى ان اسرائيل مستعدة للتوقيع على المعاهدة المذكورة بعد ثلاث سنوات من التوصل الى اتفاقية سلام شاملة بين اسرائيل وجيرانها العرب « بما فيها العراق وايران » ، وأشار شيمون بيريسز (Shimon Peres) الى « ان اسرائيل مستعدة لقبول تخفيض دولي على منشآتها النووية بمجرد التوقيع على اتفاقيات سلام مع دول المنطقة » ، والاتفاق على اخلائها من الاسلحة النووية ، واسلحة الدمار الشامل . ولم تكرر هذه التصريحات الا نادراً .

تستند هذه التصريحات على اتجاه محدود في الفكر الاستراتيجي الاسرائيلي يرى ان هناك شيئاً يمكن ان تنضم اسرائيل بمقتضاها الى المعاهدة دون التراجع عما اعلنته - منذ عام ١٩٧٥ - من انها تفضل توقيع اتفاقية اقليمية . فثمة ما يشير اليه يورام نامروود (Uram Namrood) « يجب ان يعكس بيان الانضمام الى المعاهدة الاستعداد لتجميد تطوير أي اجزاء سلاح نووي » ، ويتم الانضمام على ثلاث مراحل ، يتم ربط كل مرحلة منها باتخاذ خطوات مماثلة من جانب بعض الدول العربية . ويجب البحث في ردود الفعل والاستجابات من جانب الدول العربية ، بحسب وضعها النسبي في المواجهة وبحسب قدرتها النووية . وهذه المراحل هي :

١ - توقيع المعاهدة

٢ - اعادة الموافقة عليها من الكنيست ( القسنتيق ) .

٣ - توقيع اتفاقية مراقبة شاملة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

ويضع يورام نامروود (Uram Namrood) عدداً كبيراً من الشروط يرتبط بقبول التوقيع ، والانتقال من مرحلة لأخرى ، منها الغاء التحفظات التي سجلتها الدول العربية عند توقيعها ، وتكوين طاقم مراقبة خاص

بساحة المواجهة العربية — الإسرائيلية . وعدد آخر من الشروط التي ترتبط باقدام اسرائيل على التوقيع فقط . أما بالنسبة للمرحلتين الثانية والثالثة ، فان ما تتم الاشارة اليه يرتبط بترتيبات أمن شاملة على كل المستويات بين الدول العربية واسرائيل .

وقد عبر جيرالد شتاينبرج (Shtainburg) عن هذا الاتجاه بصورة أكثر وضوحاً بقوله : « ان أية ايماءات أو لفقات اسرائيلية في المسألة النووية يجب ان يصاحبها وضع قيود على القوات التقليدية المصرية والسورية ... ان افضل حل للخروج من المازق الاسرائيلي الحالي هو التوصل الى موقف جديد بشأن معاهدة حظر انتشار الاسلحة النووية : وهو الريثب بين أى حدود تفرض على أسلحة الدمار الشامل بما في ذلك الاسلحة النووية — وبين اتفاقيات للحد من الاسلحة التقليدية ... وفيما عدا ذلك فان محاولات الضغط على اسرائيل ستقذر عملية السلام في الشرق الأوسط ، ولن تنفذ معاهدة حظر انتشار الاسلحة النووية » . وتشير تلك التصريحات الرسمية والتصورات الاكاديمية الاسرائيلية بوضوح الى طبيعة الثمن الذي تتصور اسرائيل انها يمكن أن تحصل عليه مقابل التخلي عن بنيتها النووية ، والمدى الزمني المفترض لذلك .

وحرصاً من مصر على أمنها القومي بصفة خاصة والأمن القومي العربي — الذي كان دائماً يشاغلها الأكبر — بصفة عامة ، كان قيامها بطرح قضية انضمام اسرائيل الى معاهدة منع انتشار الاسلحة النووية ، وما تم من اتصالات بين مصر واسرائيل لاحتواء الأزمة التي ثارت بينهما بهذا الشأن . وفي الحقيقة ، ان ما فعلته مصر قد فتح الطريق أمام مقترحات تمثل بدايات أولية للتعامل بشكل « خافت » مع مشكلة بنية اسرائيل النووية على مستوى بناء الثقة . فقد تم التداول حول مقترح — يبدو ان اسرائيل هي التي عرضته — بقيام عدد من المسؤولين والخبراء المصريين بزيارة لبعض المنشآت النووية التي تحددها اسرائيل . وقد طلبت مصر ان تتم هذه الزيارة التفقدية للمنشآت النووية في دايبونا ، أو للمفاعل تحديداً . ألا ان اسرائيل رفضت ذلك ، وعرضت السماح لمصر بتفتيش منشأة ناهال سوريك (Nahal Soreq) النووية جنوب تل أبيب ، الا ان مصر قد رفضت ذلك . كما قدمت اسرائيل اقتراحاً بعقد لقاء أو حوار بين العلماء المصريين والاسرائيليين في المجال النووي ، ولم يتم ذلك ايضاً ، اضافة الى مقترحات أخرى طرحت ولم يتم الاعلان عنها . وعلى الرغم من أن أيّاً من هذه المقترحات لم ينفذ ، فان مجرد طرحها يعتبر خطوة ما ، قد لا تعتبر ذات وزن في

حد ذاتها ، ولكنها يمكن أن تمثل أساسا لاتجاه يتم تعقيقه خلال المرحلة القادمة نحو إجراءات بناء ثقة ، يمكن بدورها أن تكون بداية حقيقية لتفاهم حول هذه المشكلة ، أيا كان الاطار الذى سيتم فيه ذلك .

### التصرف مع اسلحة اسرائيل النووية :

ويقول محمد عبد السلام الخبير العسكرى بمركز الدراسات والاستراتيجية بالأهرام : « اذا كان التعامل مع بنية اسرائيل النووية يمثل مشكلة ، فان التعامل مع اسلحة اسرائيل النووية يعتبر عقدة . فالتعامل مع البنية لا يمثل هدفا فى حد ذاته لعملية ضبط التسليح النووى ، الا بقدر ارتباط هذه البنية بالاسلحة . فالاسلحة النووية هى الهدف للبشر ، ولا تغنى عملية الازالة بدونها شيئا . فتمعا لما اشار اليه الأستاذ محمد حسنين هيكل ، فانه حتى اذا وافقت اسرائيل على معاهدة منع انتشار الاسلحة النووية ، فان هذا لن يكون مجديا ، لأن مراقبة الانتشار النووى تقوم على تفتيش المفاعلات ، ومشكلتنا مع اسرائيل ليست حول المفاعلات ، وانما المخازن والقواعد التى تحتوى على من ٨٠ - ٢٠٠ قنبلة يمكن تجهيزها خلال اسبوع واحد . وتتمثل المشكلة الرئيسية فى التعامل مع اسلحة اسرائيل النووية حتى الآن ، ولفترة ما قادمة ، فى انه لم يتم التوصل الى قناعة مشتركة ، او توافق علم ، على أسس استراتيجية مقنعة للطرفين بأن هذه الاسلحة يجب أن تزال ، ولو على مدى زمنى طويل نسبيا ، على أساس أنها سوف تسبب حالة من عدم الاستقرار الاقليمى فى الشرق الأوسط وسوف تعرقل امكانية تحقيق سلام حقيقى بالمفهوم الذى تطالب به اسرائيل نفسها ، فما يعلن على المستوى الرسمى أمام وسائل الاعلام يتسم بالبساطة الشديدة مقارنة بما يطرح فى اللقاءات أو حلقات النقاش المغلقة . او بعبارة أخرى توجد فجوة كبيرة بين ما يطرح سياسيا ، وما يطرح استراتيجيا . فما يطرح من جانب الاستراتيجيين الاسرائيليين ، ومعظمهم يرتبطون بالمؤسسة الحاكمة ووزارة الدفاع فى اسرائيل يركز على الآتى :

١ - أن دور الاسلحة النووية فى الشرق الأوسط مهم للغاية ، فوجود اسرائيل فى وضع لا يمكن هزيمته ، او احتمال هزيمته ، هو الذى سيدفع بالمنطقة نحو سلام حقيقى دائم ، لذلك فان اسرائيل القوية النووية هى جزء أساسى من الحل السياسى المطلوب للمنطقة ، فاسلحة اسرائيل النووية هى التى حفظت السلم فى المنطقة خلال الفترة

الماضية ، وهي أيضا التي ستحافظ على استقرار السلام في الشرق الأوسط خلال الفترة المقبلة .

٢ - ان أي طرف في مباحثات السلام الحالية ، لن يحصل على جميع مطالبه في أية اتفاقية سلام متوقعة ، لذا فان مشاعر العداء بين الاطراف سوف تبقى على ما هي عليه ، مما يفرض ضرورة احتفاظ اسرائيل بقدرة فائقة للدردع وهي الاسلحة النووية مع استئراها محتكرة لهذا السلاح ، وهذا من شأنه ان يوجب أية أعمال عدائية محتملة فتتوازن المنطقة استراتيجيا .

٣ - ان اسرائيل لم تستخدم القوة النووية المتاحة لها من قبل ، ولم تهدد باستخدامها كما فعلت دول أخرى بالمنطقة ، كسبها لم تشر إليها في أي حرب أو صراع مسلح مع العرب ، رغم دقة وحرص موقفها في بعض الحروب . فالاسلحة النووية الإسرائيلية قوة عاملية يتم الاحتفاظ بها لاستخدامها كعلاذ أخير في حالة تعرض وجود الدولة للخطر . فذلك الاسلحة ليست لشن الحرب ، بل للاضاعة السلام والاضطراب في المنطقة .

على الجانب الآخر ، تطرح الدول العربية توجهات ومقولات مختلفة حول التعامل مع المشكلة النووية في المنطقة . فعلى المستوى الرسمي يقول وزير الخارجية المصري عمرو موسى : « أننا لا يمكننا أن نحقق السلام بدون إقامة نظام للمحصن من الأسلحة يوفر لنا جميعا شعورا بالأمن ، خاصة وأن مصر تطالب فقط ببدء المفاوضات اللازمة للاتفاق بهدف التوصل الى صيغة تحل هذه المشكلة ، أما تنفيذها فانه يتم حسبما يفتق عليه . وفي هذا الإطار طرحت المؤسسات الرسمية والأوساط الأكاديمية المصرية مقولات مهمة يرتبط كثير منها بما يثار من جانب اسرائيل بشأن الأسلحة النووية منها الآتي :

١ - أن أمن اسرائيل ليس في حاجة الى أسلحة نووية ، فلهذا اسرائيل تفرات عيكورية تقليدية متطورة في اطلال تفوق نوعي وتكنولوجي يمكن أن يحقق أمنها ويزيد ، اضافة الى علاقة استراتيجية مع الولايات المتحدة الأمريكية تضمن استقرار ذلك ، وترتيبات أمن ثنائية ومتعددة الأطراف توفر دفاعات مؤثرة في مصرح العميات .

٢ - أن الاسلحة النووية الإسرائيلية ليست أسلحة ملاذ آخر ، فالردع النهائي لا يحتاج إلا الى عدة رؤوس نووية قليلة العدد ، بقدرها الأكاديمي الإسرائيلي شاي فيلديمان (Shai Fieldman) بجوالى ٣٠ - ٤٠ رأساً من عيار يتراوح بين ٢٠ - ٦٠ كيلو طن ، تكفى لاعادة

٦ - حول عربية كبرى الى « القوتون الوسطى » ، بينما تمتلك اسرائيل ما لا يقل عن ٢٠٠ رأس نووى .

٣ - ان المنطقة تعانى من حالة احتكار نووى لا يمكن فى إطارها الحديث عن استقرار اقليمى على اساس استراتيجية . ففي ظل عدم التوازن لا يوجد ردع حقيقى الا على اساس اختيارى غير مضمون الاستقرار ، بما سيؤدى دائما الى وجود جائز لامتلاك اسلحة توازن ، بصورة قد تدخل المنطقة فى دوامة سباق تسلح نووى فى إطار ظروف دولية تتيح ذلك نسبيا .

٤ - ان مجرد وجود السلاح النووى سيؤدى الى استقرار احوال احساس بالتهديد سيؤثر على الاستقرار النفسى بين شعوب المنطقة ، بما لن يؤدى الى تهدئة العوامل النفسية للنزاع ، خاصة فى ظل استمرار سياسة المفاوضة النووى التى أصبحت آثارها للنفسية أهم من آثارها الاستراتيجية فى ظل للسلام . بما سيتمتع احوال سلام حقيقى يتجاوز ابرام معاهدات .

٥ - ان اسلحة اسرائيل النووية لم تكن بعيدة على الاطلاق من فكرة الاستخدام خلال العقدين الماضيين سواء فيما يتصل بالاستعداد للاستخدام أو التهديد بالاستخدام ، فقد فكرت اسرائيل - كما سبق ان ذكرنا - فى ذلك جديا مرتين على الأقل عام ١٩٧٢ ، وعام ١٩٩١ .

٦ - ان الاستقرار الاقليمى يتحقق من امرين : توازن القوى وتوازن المصالح . والاهتمام بالتركيز على الاول فى ظل مفاهيم غير منضبطة كالتفوق والرمب على حساب الثانى لن يحقق استقرارا ، فهناك ضمانات صارمة يمكن الاتفاق عليها لمنع الدول التى الانخرطت بالمعاهدات - اذا افترضنا ان سوء النوايا مستمر - بعيدا عن سياسات القوة والتهويل الذى لم تتهبته جدواه .

وفى النهاية ، يمكن القول ان المشكلة الحقيقية التى تمثل تحفيا لهما السير بجدية فى اتجاه التعامل مع اسلحة اسرائيل النووية عن طريق النزاع تتمثل فى عدم وجود قناعة على اساس استراتيجية بان هذا السلاح يجب ان يزال فى النهاية . لكن على أية حال فان عدم وجود هذه القناعة لم يمنع من طرح هذه القضية للنقاش ، واجراء اتصالات ومحادثات بشأنها على المستوى الرسمى ، بل واتخاذ بعض الخطوات الاولى بهذا الشأن .

وتجدر الاشارة ايضا ان ما تم مناقشته بخصوص قوة اسرائيل النووية تضمن المستوى الاقليمى ، خاصة من جانب مصر واسرائيل ،

فيمر تمثل عادة وجهة النظر العربية ، ومواقف اسرائيل تعتبر العامل الرئيسي الذي سيحدد مستقبل قوتها النووية ، ولن يمارس العامل الدولي تأثيراً خاصاً إذا ما استمرت التوجهات الحالية للولايات المتحدة بهذا الشأن ، وهي توجهات تتوافق مع وجهة نظر اسرائيل بصفة عامة .

وعلى ضوء ما تم سرده عن مستقبل القوة النووية الاسرائيلية ، يتضح ان اسرائيل تعتقد ان القدرة النووية لها هي التي جلبت السلام مع مصر وكبححت جماح سوريا والعراق ، وربما تغالى في اعتقاداتها اكثر فتري ان تلك القوة هي التي ستضمن لها استمرار السلام مع كل الدول العربية بعد تكملة مشواره في المسار السوري واللبناني الاسرائيلي .

واسرائيل ان سلمت جدلاً بقبول مبدأ ازالة بنيتها النووية ، فان هناك العديد من الاشكاليات التي تقف حاجلاً دون ذلك مثل : ضخامة تلك البنية وتعميدات عناصرها وصعوبة التعامل مع تلك البنية ، وبعد ذلك وتبله هو اعتقاد المؤسسة الحاكمة في تل ابيب بان اسرائيل القوية النووية هي جزء اساسي من الحل السياسي المطلوب للمنطقة .

من اجل ذلك ، فانه يقع على عاتق الأنظمة العربية مسؤولية مجابهة هذا الموقف الخطير المتمثل في الخطر النووي الاسرائيلي الجاثم على صدر الأمة العربية يتهدد حاضرها ويتربص بمستقبلها .

### اسلوب مواجهة الخطر النووي الاسرائيلي :

وان من اهم متطلبات الأمن القومي العربي تقدير خطورة واسلوب مواجهة الاحتكار النووي الاسرائيلي حتى مطلع القرن الحادي والعشرين ودرء مخاطره على الأمن القومي العربي . وبخاصة أن النظام الدولي الجديد يتسم بمرحلة مميزة من اخصائية القطبية في عقد التسعينيات الى جانب إدارة مفاوضات التسوية السياسية ، التي لم تكتمل بعد لتعثر المسار السوري الاسرائيلي ، وما يصاحبها وما يتلوه من أوجه الصراع منخفض الشدة سياسيا واقتصاديا وعسكرياً . وهو مستوى أدنى من الحرب التقليدية ويشمل نزاع الايديولوجيات والقيم والأهداف وصراع المصالح ، وأعمال المخابرات الايجابية واستخدام ادوات الضغط الاقتصادي والعسكري ، وفي مقدمتها تطبيقات سياسة الردع النووي .



وتؤكد أحداث السنوات الأخيرة في المنطقة العربية ، وبوجه خاص في منطقة الخليج العربي ، بعد انتهاء الحرب العراقية الكويتية عام ١٩٩٠ ، وتدمير المنشآت النووية العراقية المخصصة للأغراض السلمية ، وبدء ظهور تهديدات متنوعة ومتفاوتة الخطورة بضرر الامكانات النووية في باكستان وليبيا والجزائر ، تؤكد جميعا أن هناك محاولات من جانب قوى عظمى ، بزعامة الولايات المتحدة الامريكية ، ترمى الى أن تكون اسرائيل ، وكما سبق أن ذكرنا ، هي الدولة الوحيدة في الشرق الأوسط التي تحتكر السلاح النووي وتتفوق بقدراتها في مجالات اسلحة الدمار الشامل الأخرى : وهذه المحاولات التي تصاحبها ضغوط دولية سياسية واقتصادية تهدف الى اضعاف القدرات العسكرية لبعض الدول العربية . وفرض الاستقرار في الشرق الأوسط وفق مفاهيم غربية لشكل الخريطة السياسية المنشودة للمنطقة في النصف الأخير من عقد التسعينيات . وبين أدوات الضغط السياسي / العسكري التهديد بالتدخل العسكري المباشر ضد تلك الدول في المنطقة التي يقال أنها تسمى لامتلاك قدرات غير تقليدية .

ومع ذلك ، تستمر اسرائيل في الحصول على التكنولوجيا المتطورة لتحديث أسلحتها التقليدية وغير التقليدية ( النووية ) في اسرائيل ، مثلما ترحب اسرائيل بتخزين تكهيزات الاسلحة والمعدات والخزائر على أراضيها لصالح الولايات المتحدة الامريكية وكفاءة عمل قواتها في المنطقة خلال ازمات التوتر المسلح وكذا احتمالات الحرب الاقليمية .

مؤدى ذلك أن شعوب منطقة الشرق الأوسط تهددها ترسانة نووية كبرى تمتلكها الولايات المتحدة الامريكية في المنطقة وترسانة نووية اسرائيلية تقوى يوما بعد يوم الى أن أصبحت امراة دولة نووية يحسب حسابها . وخطر هذه التهديدات هو التهديد النووي الاسرائيلي ، وبخاصة مع استمرار الاحتلال الاسرائيلي لفلسطين - رغم اتفاقيات الحكم الذاتى - وجنوب لبنان والمرتفعات السورية فى الجولان . اضافة الى اصرار اسرائيل على تهديد امن واستقلال دول المواجهة العربية فى المدى القريب والمتوسط ، ويزايد حجم هذا التهديد نتيجة تطور قدرات اسرائيل النووية والكيميائية والبيولوجية ، ومدى أسلحتها وأدوات الردع الاستراتيجى لديها ، وما يخدمها من نظم انذار واستطلاع استراتيجى تقترب من تكنولوجيا استخدام اقمار الاستطلاع مثل « اوفيك » والاتصالات « عاموس » ، وانتاج وتطوير الصواريخ الاعراضية « حيتس » ( السهم ) بالتعاون مع الولايات المتحدة الامريكية بصفة اساسية .

ان اى خيار دفاعى عسكرى غربى يجنب الشعوب العربية التورط فى اخطار سباق التسلح لا بد أن يتم فى اطار مخطط سياسى متكامل ومتصاعد لتحقيق تسوية عادلة لمشاكل الشرق الأوسط ، وبخاصة فلسطين — بصرف النظر عما تم فى اطار الاتفاق الفلسطينى الاسرائيلى — ، وعرض السلام والأمن الشامل فى المنطقة ، وتعدد الخيارات السياسية أمام الدول العربية لمواجهة تهديدات الأمن القومى ، وإخطار التهديدات النووية بوجه خاص ، ويرتبط نجاح أى منها بنمو القوة الشاملة لدول المواجهة العربية ، ومدى توثيق علاقات التعاون الاستراتيجى بينها .

### الخطوات الأولى :

هو دعوة دول منطقة الشرق الأوسط الى إخلاء المنطقة من الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ، وكذلك المنواريخ أرض — أرض التى تحمل رؤوسها تلك المواد ذات التدمير الشامل ، بما يحقق الخلاص من هذه الأسلحة فى فترة زمنية معينة . وتؤكد أغلب دول المنطقة ضرورة الربط بين تدمير الأسلحة الكيميائية البيولوجية التى قد تكون موجودة لديها وبين تدمير اسرائيل لأسلحتها النووية .

ان الغالبية العظمى من دول العالم العربى قد أعلنت موقفاً موحداً إزاء هذه المشكلة فى مؤتمر باريس لنزع الأسلحة الكيميائية ، الذى انعقد فى العاصمة الفرنسية فى المدة من ٧ — ١١ يناير ١٩٨٩ وشهدته ١٤٠ دولة من دول العالم ، واستهدف دعم جهود إبرام اتفاقية جديدة شاملة لحظر انتاج الأسلحة الكيميائية . وقد وافقت الدول العربية على البيان الختامى للمؤتمر وعلى ضرورة اعداد معاهدة دولية تحظر تصنيع وتخزين الأسلحة الكيميائية ، ولكنها اكدت رفض نبذ الأسلحة الكيميائية ما لم تنفذ اسرائيل أسلحتها النووية . وقد عادت وأكدت نفس الموقف فى مؤتمر ثان عقد فى كانبيرا عاصمة استراليا خلال شهر سبتمبر ١٩٨٩ حول تحريم الأسلحة الكيميائية . ويجد هذا الموقف تأييداً من البرلمانات ، ومجالس الشورى والخبراء العرب ، ولجان السلام ونزع السلاح فى بعض الدول العربية ومنها مصر ، والتى تركز على ضرورة انشاء منطقة خالية من الأسلحة النووية فى الشرق الأوسط والبحر المتوسط .

وقد حرصت الدول العربية على أن تؤكد فى الدورة الخاصة الثالثة للجمعية العامة للأمم المتحدة ، التى كانت مخصصة لنزع السلاح

عام ١٩٨٩ ، على ضرورة موافقة كل الأطراف في الشرق الأوسط ، ومن بينها اسرائيل على الخضوع للرقابة والتفتيش الدوليين ، في اطار حظر انتشار الاسلحة النووية ، ومع اخلاء المنطقة العربية من هذه الاسلحة وقد اكدت وفود البرلمانات العربية في لقاء ممثلى البرلمانات العربية والاوربية في دبلن (Dublin) بأيرلندا خلال شهر سبتمبر ١٩٨٩ ضرورة اخلاء منطقة الشرق الأوسط من كافة اسلحة الدمار الشامل ، النووية والكيميائية والبيولوجية .

وتتبنى مصر هذا الموقف رسميا منذ مبادرة مبارك في ٨ ابريل ١٩٩٠ وهو موقف تبنته ايضا كل من العراق وسوريا وليبيا ، لكن الموقف الامريكى في منتصف عام ١٩٩١ كان الاصرار على تدمير القدرات متسوق التقليدية للعراق وكذا منشآت النووية المخصصة للأغراض السلمية ، ودعوة كافة دول المنطقة الى تدمير كافة قدراتها الكيميائية والبيولوجية مع البدء بتجميد النشاط النووى الاسرائيلى الحالى ، وأرجاء نزع السلاح النووى الاسرائيلى الى مرحلة تالية عند اتمام ابرام تسوية شاملة لمشاكل الصراع العربى الاسرائيلى ، وهو موقف غير متوازن ينبغى مواجهته .

وفي الفترة من ١٢ - ١٥ يناير ١٩٩٢ تم انعقاد المؤتمر الدولى للتوقيع على معاهدة حظر الأسلحة الكيميائية (CWC) ، في مثير ألبونسكو بالعاصمة الفرنسية باريس ، وقامت ١١٥ دولة بالتوقيع على تلك المعاهدة ... وضمنها أربع دول عربية هي الجزائر وتونس والمغرب وموريتانيا ... ورفضت الدول العربية الأخرى التوقيع احتجاجاً على عدم انضمام اسرائيل الى معاهدة منع انتشار الاسلحة النووية . وقد جاء هذا الرفض العربى في مواجهة الضغط الدولى عليها من قبل امريكا وحلفائها ، تعبيراً لرفض العالم العربى لاجباره على الانضمام لهذه الاتفاقية مع استمرار اسرائيل في الاحتفاظ بأسلحتها النووية ، أخطر ادوات تهديد وجود الأمة العربية ، ووزنها السياسى .

## الخيار الثانى :

ان تتضمن التسوية النهائية للقضية الفلسطينية ومشاكل الصراع العربى الاسرائيلى ، ما يجبر اسرائيل على التخلي عن الخيار النووى ، باعتبار أن السلام لن يستقر في الشرق الأوسط تحت تهديدات اسرائيل النووية والصاروخية وكذا استخداماتها العسكرية للفضاء الخارجى .. وفى الواقع أن دولا عربية منها مصر قد دعت منذ منتصف السبعينيات الى

هذا الخط السياسي ، فقد أثنى وزير خارجية مصر في خطابه أمام الجمعية العامة للأمم المتحدة في ٢٨ سبتمبر ١٩٧٧ الى بنود سبعة لاحتلال سلام شامل في الشرق الأوسط ، وكان خامس هذه البنود « ضرورة اقامة منطقة خالية من الاسلحة النووية في الشرق الأوسط ، وتنظيم التسلح القليدى ومنع سباق التسلح بين دول المنطقة » .

وقد أعلنت اسرائيل في خطابات مندوبها أمام الجمعية العامة للأمم المتحدة انها مستعدة للالتزام باتفاقية حظر انتشار الاسلحة النووية واخلاء الشرق الأوسط منها ، بشرط اجراء مفاوضات مباشرة بينها وبين البلدان العربية لهذا الغرض ولانتهاء حالة الحرب بين العرب واسرائيل . غير ان اسرائيل ، رغم ما تم احرازه على معظم المسارات السلمية ، لم تلتزم بما كانت تعلنه من خلال مندوبها في الأمم المتحدة . والواقع ان هناك عقبات كثيرة تعترض الخيار الثانى من بينها مشاكل الحواز العربى الاسرائيلى ، واحتمال فقدان الإرادة السياسية لدى بعض الاطراف عند ابرام معاهدات التسوية دون الاصرار على شرط ازالة الاسلحة النووية الاسرائيلية .

### الخيار الثالث :

يقضى بأن تتمسك الدول العربية بقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة الذى يدعو الى انشاء منطقة خالية من الاسلحة النووية في الشرق الأوسط ، وان تبادر الدول العربية من جانبها الى المطالبة باحترام وتنفيذ هذا القرار فتطلب من الدول الكبرى النووية الالتزام علنا وفعلنا بعدم ارسال سفن حاملة للتسلح النووى الى موانئ المنطقة او بحارها ، والا ترسل قوات مزودة بأسلحة نووية او كيميائية الى قواعدها ومناطق التسهيلات العسكرية في الشرق الأوسط . ان قرار الأمم المتحدة حول انشاء منطقة خالية من الاسلحة النووية في الشرق الأوسط يدعو الدول الحائزة للأسلحة النووية وجميع الدول الأخرى الى ان تقدم مساعداتها في انشاء المنطقة الخالية من الاسلحة النووية ، وأن تمتنع في الوقت ذاته عن القيام بأى عمل ينافى نص القرار وروحه .

وتحرص مصر على تقديم مشروع القرار بانشاء منطقة خالية من الاسلحة النووية في الشرق الأوسط ، وباخضاع جميع الدول للرقابة والتفتيش الدوليين طبقا لاجراءات وكالة الطاقة الذرية في فيينا (Vienna) منذ عام ١٩٧٤ ، مثلما تدعو كل الحكومات العربية الى تأييد هذا القرار ، ويركز بعضها على ضرورة التشدد في اجراءات وضمانات تنفيذه .

ولما كانت الدول العربية ، وإيران تشكل غالبية دول الشرق الأوسط ، الى جانب إسرائيل وتركيا وبعض دول الجوار الجغرافى الأخرى ، وباعتبار أن الدول العربية تطل على أغلب شواطئ المنطقة وبحارها ، فإن تنفيذ الدول العربية مجمعة لقرار المنطقة الخالية من الأسلحة النووية ودعوتها للالتزام الدول الكبرى النووية باحترامه سيشكل عقبة ضخمة أمام خطط «الفتح الاستراتيجى» للأسلحة النووية فى الشرق الأوسط ، وسيكون عامل ضغط مهم فى الاسهام فى انشاء منطقة خالية من كل انواع أسلحة الدمار الشامل فى الشرق الأوسط .

ولن يكون مثل هذا الموقف العربى جديداً ، فقد سبق أن أعلنت دول أخرى مثل نيوزيلندا (Newsland) أن أراضيها ومياها ومجالها الجوى مناطق خالية من الأسلحة النووية ، ومن ثم يجب أن تبادر الدول العربية أو بعضها لاتخاذ هذه الخطوة ، والاصرار عليها فى اطار جامعة الدول العربية ، وكذا المنظمات الاقليمية ودون الاقليمية .

ولعل الصعوبة الأساسية التى تواجه هذا الاتجاه هى موقف الولايات المتحدة الأمريكية التى تصر على الامتناع بشكل قاطع عن الإبلاغ عما اذا كانت وحداتها العسكرية التى تمر عبر بلدان أخرى أو مررات مائية فيها تحمل أسلحة نووية أم خالية من تلك الأسلحة . وهذه القاعدة الأساسية تطبقها واشنطن على عدد كبير من الدول العربية التى تقدم قواعد وتسهيلات عسكرية للقيادة المركزية وقواتها وللأسطول السادس الأمريكى وقوة العمل البحرية فى الخليج وشرق أفريقيا ، وجميع هذه التشكيلات التعبوية تحمل أسلحة وفخائر نووية يمكن استخدامها بواسطة القوات البرية والجوية والبحرية .

### الخيار الرابع :

هو التركيز على انضمام إسرائيل لمعاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية ، وتضديقها عليها ، أسوة بالدول العربية المجاورة لإسرائيل والنلى وقعت وصدقت على هذه المعاهدة . ان الاتفاقية تنص على ضرورة مواصلة الحوار والمفاوضات باصرار للاتفاق على اجراءات لوقف سباق التسلح النووى فى وقت مبكر ، ثم لبدء اجراءات نزع السلاح النووى .

هذا وقد رفضت إسرائيل الانضمام لمعاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية عندما انعقد مؤتمرها للمراجعة فى عام ١٩٩٥ ، متحدية بذلك كل الاعراف الدولية ، ومؤيدة بحليفاتها الكبرى الولايات المتحدة

الأمريكية . ولا يغيب عن الأذهان أن انضمام اسرائيل لهذه المعاهدة سوف يترتب عليه خضوع منشآتها النووية للاشراف الدولي ثم تمهدها بتدمير مخزونها من الاسلحة النووية في فترة زمنية محدودة ، وهو ما ترفضه اسرائيل رفضاً قاطعاً .

وأخيراً فإن اختيار أحد هذه الخيارات السياسية الأربعة والعمل على التركيز عليها ، أو على جزء منها في الحوار السياسي وفي المنظمات الدولية والإقليمية ، أو في سياق مسارات التسوية السياسية لمشكلة الشرق الأوسط ، يتطلب حداً من الإجماع الاستراتيجي العربي على نزع السلاح من منطقة الشرق الأوسط تقره جامعة الدول العربية ، بما يشكل قوة ضاغطة فعالة ومؤثرة في الأطراف المناهضة لاختلاء منطقة الشرق الأوسط من أسلحة الدمار الشامل . وبغير شك فإن الخيارات الأربعة تشكل إمكانات سياسية ودبلوماسية وإعلامية واضحة أمام قوى السلام لبلورة جهد سياسي ودبلوماسي وإعلامي متكامل ، يخاطب الرأي العام في الدول العظمى والكبرى والتجمعات الدولية والإقليمية لتعزيز الدعوة إلى تحويل الشرق الأوسط إلى منطقة خالية من أسلحة الدمار الشامل .

### الرداع العربي :

وفي إطار السعي لحماية الأمن القومي القطري الذي هو جزءاً لا يتجزأ من الأمن القومي العربي ، ضد الخطر النووي الإسرائيلي ، وعندما تستنجد الدول العربية بكل طاقاتها في سبيل تحقيق أحد الخيارات السلمية السابق ذكرها دون جدوى . فإنه لا مناص من البحث عن حلول أخرى بديلة لتحقيق السلام .

وغنى عن البيان أنه لن يفرض السلام في هذه المنطقة ويحميه إلا العرب ، عن طريق الحصول على توازن في الردع . ولا يتحقق ذلك إلا بمزيج من القدرة على العقاب والإرادة في استخدام هذه القدرة إذا تطلب الأمر ذلك دون تردد . لأن القدرة على توجيه الضربة الثانية مهمة ولكن الأهم منها هو التصميم على استخدامها . والفرص متاحة أمام البلاد العربية لتقليل تأثير الضربة الأولى للعدو سواء أكانت تقليدية أم نووية .

ويقول أمين هويدي خبير الأمن القومي : « في صدر حديثنا عن الرداع العربي لا بد لنا من طرح السؤال التالي : كيف تردع العدوان الإسرائيلي الذي لا يضع قيوداً على وسائله الرادعة مهما بلغت قوتها التدميرية ، سواء أكان ذلك في مجال الوسائل التقليدية أم النووية ؟

كيف نتجنب الكارثة التي تهدد المنطقة بجعلها المنطقة الأكثر توقعا لاستخدام الاسلحة النووية نتيجة لتطرف الصفوة الحاكمة في اسرائيل تحت تاثير ايمانها العميق بأن القوة هي الحل الوحيد لمشاكلها ؟

وبمعنى آخر فأننا نحاول أن نبحث عن الطريقة العملية لنزع السلاح النووى الاسرائيلى عن طريق امتلاكنا للقوة التدميرية العظمى ؟»

وتجدر الاشارة الى أن مسئولية وصول الموقف الى خطورته الحالية يقع علينا نحن العرب . اذ أننا عشنا ونعيش حتى الآن فى حالة من التهاون والتفريط أوصلت الأمور الى ما وصلت اليه . ففى الوقت التى تثبت فيه القيادة الاسرائيلية قدرتها العميقة على الادارة السليمة لاستخدام القوة فى الدبلوماسية ، رغما عن كل السلبيات ، فإن القيادات العربية مستمرة فى خلافاتها وتناقضاتها غير المقبولة متجاهلة استخدام قوتها الذاتية — وهى كبيرة وضخمة وفعالة — فى ادارة الصراع الذى مرض عليها ، « وان لاحث فى الأمل بين الحين والآخر بداية لتقارب عربى وشيك » .

واذا نحن اعترفنا بذلك بدلا من الاستمرار فى الغاء تهمة عجزنا على الفهم نكون قد خطونا أول خطوة فى الطرق الصحيح الذى أصبح السر فيه ضرورة يتطلبها الوجود . فالسياسة من غير قوة عسكرية مثل موبسقا دون آلات موسيقية كما قال فريريك الأكبر .

وفى هذا الاطار يعتبر الاعتماد على القوة الذاتية هو العمود الفقري لعملية الردع ، فلا تستطيع أية دولة أن تعتمد على الضمانات الخارجية التى تقدمها الهيئات الدولية أو أية قوة عظمى . وبالتالي ، فلا يمكن الاعتماد بصفة جدية على دعم نووى لقوة أعظم أو ما يسمى « بالردع الممنوح » .

وتلزم الاشارة الى أن الضمانات الخارجية هى فى واقع الأمر محل شك من ناحية فاعليتها الحقيقية ، ويرجع عدم الثقة فيها الى الأسس التى تتحكم فى العلاقة بين الصراعات الاقليمية والصراعات العالمية . ولا يمكن لدولة عظمى أن تخاطر بالدخول فى حرب نووية من أجل دولة حليفة لاستحالة استخدام رادعها الاستراتيجى ، لمواجهة خطر خارج حدودها السياسية سواء عن طريق الدفاع أو الردع وذلك بناء على قاعدة « الردع المؤكد المتبادل » .

وعلى ذلك ، فلا ينبغي أن تؤخذ ضمانات أية قوة عظمى مأخذ الجد اذا وجهنا بموقف يتعلق بالمصير . وأوريا نفسها لم تكن تثق فى

الضمانات التي تكفلها الولايات المتحدة الأمريكية الأمر الذي دعا بريطانيا وفرنسا أن تحصلا على قوة استراتيجية نووية خاصة بهما .

ومما يذكر أن الرئيس الأمريكى الأسبق جيمى كارتر فى بداية رئاسته سأل هيئة أركان الحرب المشتركة عن تقديرها لعدد الأسلحة النووية الاستراتيجية الكافية للردع . وكانت الإجابة أن مائتى صاروخ عابرة للقارات فيها الكفاية . ومعنى ذلك أنه فى الوقت الذى كان فيه الرئيس الأمريكى يؤكد على ضماناته لأوروبا فإنه كان يفكر فى الحجم الكافى لردع أى عدوان يقع على بلاده . وهو الخط نفسه الذى اتخذه الرئيس رونالد ريجان (Roland Regan) من بعده حينما أدلى بتصريحه المشهور فى نهاية عام ١٩٨١ والذى قال فيه : « يحتمس أن تخوض أوروبا حربا نووية تكتيكية » . ومعنى ذلك سحب كل الضمانات التى أعطتها الولايات المتحدة لأوروبا بأن تشملها بحماية مظلتها النووية الاستراتيجية .

وإذا كنا قد اتفقنا على أن القوة الذاتية العربية هى مفتاح الموقف لحصولنا على الرادع المصدق فعلىنا أن نتساءل : ما هو الغرض الذى تسعى قوتنا الذاتية الى تحقيقه ؟

والإجابة عن هذا السؤال المهم تتلخص فى أننا نريد أن نصل مع إسرائيل الى ما يمكن تسميته « بالردع المؤكد المتبادل » عن طريق « التدمير المؤكد المتبادل » وهى قدرة كلا الطرفين على تدمير الآخر حتى بعد التعرض للهجوم النووى أو الهجوم على نفس المستوى من القوة التدميرية .

ولكن كيف يتم ذلك ؟ نوضح هنا أن « الرادع العربى المصدق » عقبتين :

— العقبة الأولى : تتعلق بغياب الإرادة لاستخدام الرادع المتاح .

— العقبة الثانية : تتعلق باحتكار إسرائيل للرادع النووى أو على الأقل فى الطريق اليه .

وعلاج العقبة الأولى لا يتم الا على مستوى القيادات السياسية التى هى مدعوة الى تقدير خطورة ما وصلت اليه الأمور ، والعمل على تدارك السلبيات الموجودة قبل أن تصل الى حالة يتعذر فيها العلاج .

أما علاج العقبة الثانية فيتطلب منا المرور بمرحلتين : المرحلة الأولى وهى مرحلة احتكار إسرائيل للرادع النووى . والمرحلة الثانية



وهي المرحلة التي نصل فيها الى التعادل النووي اى حصولنا على الرؤوس النووية ووسائل اطلاقها . ومرحلة التعادل لا تحتاج الا الى الارادة لاستخدام الرادع الذي أصبح في اليد . ولكن السؤال الأهم هو كيف نواجه الموقف في المرحلة الأولى وهي مرحلة احتكار اسرائيل للرادع النووي ؟

ان أساس مواجهة هذا الموقف هو اننا نعتبر ان الرادع النووي ما هو الا رادع ذو قوة تدميرية عظمى . ولا يستلزم ردع العدو عن استخدامه اتباع الطريق نفسه الى « الرادع النووي » ولو بصفة مؤقتة . بل يمكن العمل على الحصول على أسلحة ذات قوة تدميرية عظمى — ويطلق عليها الروادع فوق التقليدية — كرد مباشر على التحدي الذي نواجهه مثل الغازات الحربية والاسلحة البيولوجية ، والصواريخ متوسطة المدى ، واسلحة التفجير الحجمي .

وتتصف هذه الروادع التي نكرت بالسهولة في الاستخدام ، والصعوبة في الوقاية منها ، ورخص تكلفتها ، وتضاعف قيمتها أمام بلد يفقر الى عدد مناسب من السكان حيث تكون فيه الخسائر البشرية ذات أهمية خاصة . فاذا وصلنا الى هذه القدرة ، لآنكنا القول بأنه أصبح في يدنا « الرادع المصدق » الذي يجبر اسرائيل على عدم اقدام على تنفيذ ما تريد ، وبذلك يمكننا ردع الحرب التقليدية النووية التي تشنها اسرائيل أو تهدد بشنها بين وقت وآخر . وهذا يكفى ، فاننا لا نريد ادارة حرب نووية أو حرب تدميرية شاملة ولكن كل ما نريده هو منع العدوان المتكرر علينا كخطوة أولى ، والاقدام على تصحيح الأوضاع الظالمة التي فرضت أو ستفرض علينا كخطوة تالية .

### المظلة التقليدية والردع المصدق :

هناك فرق واضح في العلاقة بين الرادع النووي وبين الرادع فوق التقليدي والرادع التقليدي ، على كل من المستوى العسالي والمستوى الاقليمي . فالرادع التقليدي لأية قوة عظمى مثلاً ينمو في حماية المظلة النووية . ولكن على المستوى الاقليمي مثل منطقتنا العربية تنقلب الصورة تماماً فلا يمكن للعرب ان يمتلكوا رادعاً نووياً الا تحت مظلة تقليدية أو فوق تقليدية رادعة ويرجع ذلك الى الاسباب التالية :

١ — التهديد الاسرائيلي يمنع العرب من امتلاك الرادع النووي .

٢ — قيام اسرائيل بالانتقال من مرحلة التهديد الى مرحلة التنفيذ ، لمنع العرب من الحصول على أية امكانات تظن أنها تقود الى الرادع النووي .

٣ - عدم احترام إسرائيل للقوانين الدولية ووضع أمنها فوق كل اعتبار وضربها عرض الحائط بقرارات الهيئات الدولية .

تلك الشواذ تميز الصراع الذي يدور في منطقتنا عن الصراعات التي تدور في أية منطقة من مناطق العالم . فلم يحدث أية منطقة أخرى أن دولة ما أعطت لنفسها الحق في تنظيم التقدم التكنولوجي لجيرانها عن طريق استخدام القوة . فلم تقم الولايات المتحدة الأمريكية بضرب مراكز النشاط النووي السوفيتي لمنعها من كسر الاحتكار النووي، ولم يقم الاتحاد السوفيتي بضرب المنشآت النووية الصينية . ولم تقم الصين بضرب المنشآت النووية الهندية . ولم تقم الهند بضرب المنشآت النووية الباكستانية . أبداً لم يحدث ذلك لكن إسرائيل قامت بضرب المفاعل النووي العراقي عام ١٩٨١ ثم أعلنت عن ذلك صراحة على لسان رئيس وزرائه أو كان رد فعل العالم على ذلك الاجراء سلبيا ، حتى انه لم يحدث ان احمر وجه الولايات المتحدة الامريكية . خلا ، اما رد فعل العرب فكان محزنا .

وقد جاء في تصريح لناعم بيجين عقب ضرب الأوزاريك في يونيو ١٩٨١ : « ستضرب أي مفاعل تحاول العراق بناءه مرة أخرى . ولو قليت السعودية بناء مفاعل سوف ندمره » . وعلق أجد المسئولين في مكتب رئيس الوزراء الإسرائيلي عقب الفارة الفادحة وهو يتنسم : « لو كان بيجين هو رئيس الولايات المتحدة الأمريكية بدلا من هاري ترومان (Harry Truman) عام ١٩٤٩ ما كان هناك سباق في التسليح » . ولكنني أعلق على ذلك بجوري قائلا : « ان التوازن النووي الذي كان موجودا بين العملاقين أمريكا والاتحاد السوفيتي السابق كان في رأيي بمثابة معاهدة عدم اعتداء » .

والسؤال الذي يفرض نفسه بالحاح الآن : لقد أرسلت إسرائيل رسائل متتالية بعدوانها المتكرر ولم يصلها رد واجد على رسالة واحدة ، مما جعلها تواظب على إرسال تلك الرسائل فلماذا حدث هذا ؟ لماذا لم يرد العرب على هذه الرسائل علما بأنه لو وصل إسرائيل رد على أي منها ما استمرت في إرسال رسائلها ؟

قد يرجع البعض سبب هذا الى عدم وجود الرادع العربي وقد يرجع البعض السبب الى عدم وجود الارادة العربية لاستخدام الرادع المتاح . سواء اكان السبب هذا أم ذاك فلا بد من خلق الرادع التقليدي وفوق التقليدي والا تكرزت الرسائل الاسرائيلية واستمر العجز العربي عن الرد .

اذن ، لابد من استخدام الرادع التقليدي لحماية أية محاولة لحيازة الرادع النووي العربي حتى يتم تخطي العقبة النووية ، بل ولننع اسرائيل من التهديد المعلن أو المستتر باستخدام رادعها النووي لو أحسن استخدامه بحسابات دقيقة . كما يمكن استخدام الرادع فوق التقليدي لابطال مفعول الرادع النووي الاسرائيلي .

ويظهر من ذلك ان امتلاك أطراف الصراع ، العرب واسرائيل ، لدرجة متفاوتة من الردع يكبح جماح العدوان الاسرائيلي المتكرر، ويجعل اسرائيل تميل أكثر الى التعتل وتبعد عن التطرف ، ويلغى من قاموس الصراع سياسة « كل شيء » و « النصر المطلق » و « القضاء على الخصم » .

فالحسابات التي تجري عند استخدام الرادع التقليدي في ظل وجود رادع تقليدي منافس تختلف كلية عن تلك التي تجري في حالة انفراد طرف بالرادع الخاص به . وكذلك فالحسابات التي تجرى عند تحريك الرادع النووي في ظل وجود رادع فوق تقليدي « منافس » أو رادع نووي « مماثل » تختلف عن تلك التي تجري في حالة انفراد طرف بامتلاك هذا النوع من « الروادع » . ومعنى ذلك ان الذي يحقق الاستقرار في المنطقة هو التوازن بين العرب واسرائيل في كل من مجالات : « الرادع النووي » و « الرادع فوق التقليدي » و « الرادع التقليدي » ، أما استمرار الخلل في التوازن فهو يشجع على العدوان وعلى سباق التسلح كما هو الحال الآن .

ولا شك ان توغر الرادع التقليدي العربي فيه حل للموقف كله فهو :

١ - حلقة أساسية في سلم التصعيد المتدرج للصراع ، ثم يعمل كعازل لسريان التصعيد الى اعلي درجات سلم التصعيد . وكلما كان العازل قويا كانت قدرته أكبر على عدم تحريك الرادع التقليدي أو النووي على حد سواء .

٢ - ضرورة حتمية لحماية جهودنا للوصول الى حالة التبادل وكسر الاحتكار النووي الاسرائيلي ، أو على الأقل كسر احتكارها لمعرفة الطريق الى الرادع النووي .

٣ - مظلة رادعة للعدوان الاسرائيلي الذي أصبح لا يعرف حدا يقف عنده .

ومعنى ذلك بكل وضوح ان حصولنا على الرادع النووي لا يمكن ان يتم الا بعد حيازتنا للرادع التقليدي القادر . وان طبيعة الصراع

الدائر تحتم على العرب أن يكون في أيديهم رادعهم النووي ، وأن وجود الرادع فوق التقليدي العربي « يوازن الموقف في مرحلة الاحتكار النووي الاسرائيلي » .

وتجدر الإشارة الى أن استراتيجية الردع سواء اكانت تقليدية أم نووية تعتمد على القدرة على توقيع العقاب والارادة الصادقة لتنفيذ العقاب دون تردد ، مع ملاحظة أن ردع العدوان الصغير يمنع العدوان الكبير وأن القدرة على ردع العدوان المحدود تنمى القدرة على ردع العدوان الجسيم .

والمهم في سياسة الردع أن نحسب مقدار ما يقع علينا من تدمير ، ولكن الأهم من ذلك أن نحسب ما سوف يقع على العدو من تدمير بغض النظر عن الوسيلة المستخدمة . وهذا الأمر الأخير — وهو التدمير المحتمل حدوثه في الجانب الآخر — يظل محل شك من العدو . والدولة لا يتم ردعها لأنها تتوقع قدراً محدداً معلوماً من التدمير ولكن الردع يتم لأنها لا تعرف حجم التدمير الحقيقي الذي ستعرض له ، فالشك في هذه الحالة تأثيره أكثر من اليقين .

ومن الضروري في كل ذلك أن نعمل على تحقيق ثلاث قواعد أساسية وهي :

١ — العزيمة التي لا تعرف التردد في استخدامنا الرادع المتاح استخدامها مهنياً مصداقاً لا شك فيه .

٢ — العزيمة والقدرة على امتصاص تأثير الضربة الأولى المعادية مع عمل كل ما في طاقتنا لتحقيق ذلك .

٣ — الإبقاء على قدرة لها وزنها من الأسلحة للقيام بضربة ثانية ورابعة وسادسة على أن تكون ضربتنا الثانية من القوة بحيث تهتعه من توجية ضربة ثالثة .

وغنى عن البيان أنه إذا اقتنع العدو الاسرائيلي أن مكاسبه من ضربته الأولى أقل كثيراً من الأضرار التي ستلحق به من جراء ضربتنا الثانية ، فإنه لن يتجاسر على القيام بالعدوان كما يحدث الآن بالشكل الذي تجاوز كل حد .

### الرادع التقليدي في مواجهة الرادع النووي :

ونتساءل هنا : هل يمكن للرادع التقليدي أن يتصدى للرادع النووي ؟

ويتحدد اطار اجابتنا على هذا السؤال في نقطتين :

● تستطيع مصر ، وبكل تأكيد ، بتعدادها وامكاناتها ، او العراق او سوريا أن يكون لكل منها رادعها المؤثر الذى يردع العدو عن القيام بعدوانه حتى في حالة القيام بجهد فردى .

● ان اثاره هذا التساؤل على المستوى العالمى امر غير ملح ، غالى كان يتحكم في حالة الاستقرار العالمى في زمن وجود القوتين العظميين ( قبل انهيار الاتحاد السوفيتى ) هو « توازن الرعب النووى » . ولكن عند بحث الردع في الصراع الاتليسى خاصة في حطقتنا ، وفي صراع كالذى يدور بيننا وبين اسرائيل فان الموضوع يستحق البحث خاصة من وجهة نظر القوى الاتليسية ، لان الباحثين والمفكرين في موضوع الصراع اعتادوا على أن ينظروا الى الصراعات الاتليسية دائما من وجهة نظر القوتين العظميين . وهذه النظرة تفتقر الى الموضوعية للخلافات الكبيرة على المستويين .

والخلافات التى نطمدها هى خلافات تتعلق بطريقة ادارة الصراع ، والمساحات التى يجرى عليها ، والوسائل التى يتم بها ، ومدى التحكم في الصراع او مدى انتشاره وتصميده الى المستويات الاعلى .

ومذه الفروق الجوهرية ينتج عنها مبدأ مهم هو أن ما يبدو مستحيلا على المستوى العالمى يكون ممكنا وجائزا على المستوى الاتليسى . فعلى سبيل المثال لم يكن ممكنا أن يقوم الاتحاد السوفيتى السابق بهجمة جوية مفاجئة على منشآت نووية امريكية أو فرنسية أو جويطانية أو صينية . ولكن اسرائيل قامت بما اسسته « العملية الجراحية » ضد المفاعل النووى العراقى « أوزيراك » عام ١٩٨١ .

وعلى سبيل المثال أيضا لا يمكن للولايات المتحدة الامريكية أن تصدر بيانا رسميا بضم اراض روسية ثم تعرض ذلك على الكونجرس للتصديق على القرار ، ولكن حدث ذلك في منطقتنا مرات ومرات اذ أعلن رئيس الوزراء « بيجين » توحيد القدس ثم بعد ذلك أعلن عن ضم للجولان ثم عرض القرار على الكنيست الذى صدق عليه .

وايضا لا نتصور أن تقوم الولايات المتحدة الامريكية بتحديد المستوى التكنولوجى الذى لا تستطيع روسيا الاتحادية تجاوزه في حرب التكنولوجيا الدائرة بينهما . ولكن رئيس الوزراء بيجين يحدد هذا المستوى ليس فقط في كل البلاد العربية بل أيضا ينظر في أمر تحديدها في البلاد الاسلامية التى يعتقد انها تهدد أمنه .

وكذلك لا يتصور أن حشد الاتحاد السوفيتي السابق بعض تشكيلاته على الحدود الصينية يكون مبرراً للصين أن تشن الحرب على موسكو . ولكن حدث عام ١٩٦٧ أن مصر حينما حشدت بعض قواتها في سيناء بعد التهديدات الاسرائيلية المتكررة لسوريا ، كلن ذلك مبرراً لاسرائيل لكي تشن الحرب علينا ويتضح من كل ذلك أن المستحيل حدوثه على المستوى العالى يمكن أن يقع ويحدث في منطقنا العربية بسبب الطبيعة العدوانية التي تتصف بها اسرائيل .

وإذا كانت كل الشواهد تشير الى اختكار اسرائيل للرداع النووى ووسائل اطلاقه ، وإذا كان ما لا يجوز حدوثه على مستوى الصراع العالى يمكن أن يحدث على مستوى الصراع القريبى — الاسرائيلى ، فإن احتمال ادخال الرداع النووى من جانب اسرائيل كوسيلة للردع فى الصراع الحالى قائم لا يمكن استبعاده ، واستنادا الى ذلك فإن تساؤلنا عما إذا كان الرداع التقليدى مسلحاً لمواجهة الرداع النووى له حجيته واسانيده .

ويرى أمين حامد هويدى أن الرداع التقليدى — إذا أحسن استخدامه — يمكنه أن يتصدى للرداع النووى للأسباب الآتية :

١ — ليس المهم فى احداث التدمير الوسيلة المستخدمة بقدر النتيجة التى يمكن احدثائها من استخدام الرداغ ، فالتدمير يمكن أن يحدث باستخدام التسلاخ النووى أو أى سلاح آخر .

٢ — يمكن للراواح الأقل تأثيراً ردع الرداع الأكبر تأثيراً إذا كانت هناك عزيمة على استخدامه ، فالعزيمة الصادقة تعوض النقص فى حجم التدمير .

٣ — أن الرداع الأقل تأثيراً أكثر مصداقية من الرداع الأكبر تأثيراً فتهديد الخصم باستخدام الغضا أكثر مصداقية من تهديده باستخدام سكين ، لأن الضرر الذى يعود على الضارب فى الحالة الأولى أقل من الضرر الذى سيعود عليه فى الحالة الثانية ، وينجم تأثير القوة التقليدية من أن التردد فى استخدام القوة النووية بكامل قوتها يعادل عدم وجود قيود على استخدام القوة التقليدية بكل قوتها .

٤ — أن قدرة الطرف الذى يستخدم الرداع التقليدى على امتصاص الضربات التى توجه اليه عن طريق الترتيبات الدفاعية ، وسرعة الرد ، واتساع المساحة ، وزيادة العمق ، والقدرة على الانتشار . كلها عوامل تعوض النقص فى التدمير المترقع .

٥ — ان عامل الشك في حجم التدمير المتوقع وليس القدرة على حسابه بدقة ترجح جانب الرادع التقليدى على جانب الرادع النووى .

٦ — ان امتلاك احد الطرفين للرادع النووى لم يمنع الاطراف التقليدية من التصدى كما حدث من الأرجنتين ضد بريطانيا في أزمة « فوكلاند » (Folkland) وفيتنام ضد الولايات المتحدة الامريكية ، وأفغانستان ضد الاتحاد السوفيتى السابق ، ومصر وسوريا ضد اسرائيل عام ١٩٧٣ .

ولنرجع الى احاديث بعض المتخصصين لنؤيد هذا القول ، فنلاحظ ان هنرى سيمتوم Henry Sitman وزير الحرب الامريكى في عهد روزفلت (Roosevelt) وترومان (Truman) هو الذى اعطى الاوامر باطلاق قنبلة نووية على هيروشيما فى ٦ اغسطس عام ١٩٤٥ ، وناجازاكي فى ٩ اغسطس من نفس العام ، يقول : « كانت القنبلة أكثر من سلاح تدميرى قوى اذا كان لها تأثير سيكولوجى شديد » .

فى مارس عام ١٩٤٥ قامت القوات الجوية بأول غارة على طوكيو وأحدثت من التدمير والاصابات أكثر مما حدث فى هيروشيما بعد ذلك وتكرر هذا فى كثير من المناطق ومع ذلك استمرت اليابان فى القتال .

وكتب الجنرال زولتوف (Zoltov) الكاتب العسكري السوفيتى « أصبح من الممكن قيام حرب تقليدية شاملة لان استخدام الحرب النووية لا يحل كل المشاكل ، اذ ان السلاح النووى لا يحتل الأرض وهو عديم النفع ضد بعض الاغراض ويشكل عقبة أمام تقدم قواتنا ، كما يمكن ان تستخدم الاسلحة التقليدية بكفاءة ضد الاسلحة النووية . كما ان العقيدة الصينية تقلل من أهمية تأثير الاسلحة النووية ضد الصين لاتساع مساحتها وتوزيع السكان وكثرتهم ، وسواء بدأت الحرب بهزبات تقليدية او نووية فان الجيوش المهاجمة ستواجهه بالمعق واتساع الاراضى وكثرة السكان .

كما تنادى العقيدة الفرنسية بأن القوة الأضعف يمكنها ان تردع القوة الأقوى طالما تمتلك الوسائل التى تمكنها من ايقاع الخسائر بالعدو ، فالقوة النووية المتوسطة يمكنها ان تردع القوة النووية الضخمة بالرغم من تفاوت الاحجام والقوة .

وقياسا على ذلك — وكما سبق أن أوضحنا — يمكن للقوة التقليدية الثقيلة ان تردع القوة النووية الصغيرة .

وأخيراً ، يقول اندريه بوفر : « ان القوات التقليدية تستطيع في ظروف معينة أن تؤدي دوراً رادعاً لا يستهان به على المستوى النووي ، المهم هو ان يكون حجم القوة الرادعة التقليدية أكبر من حدود القدرة التدميرية النووية .

ويأتى تأثير القوة التقليدية من ان التردد في استخدام القوة النووية بكامل قوتها يعادل عدم وجود قيود على استخدام الاسلحة التقليدية بكامل قدرتها . ثم يضاف الى ذلك أن الضربة الأولى النووية قد تكون بالضرورة ضد القوة المضادة ، أما الضربة الثانية التقليدية فسوف تكون حثماً ضد الاهداف ذات القيمة المضادة .

وتشتمل الاهداف التى يتعامل معها الردع على نوعين :

● أهداف القوة المضادة .

● أهداف القيمة المضادة .

والنوع الأول أهداف عسكرية أو ذات صبغة عسكرية مثل :  
تجمعات الجنود ، مناطق الحشد ، المطارات ، مواقع الدفاع المضاد للطائرات ، والسفن فى الموانئ ، ومراكز القياسات والاتصال ، والمنشآت النووية ، والمصانع الحربية ، والقواعد البحرية ، والقواعد الجوية ، وعقد المواصلات ، ومستودعات الأسلحة والذخيرة والوقود ، ومراكز التدريب .

والنوع الثانى أهداف مدنية مثل : مراكز تجمع السكان ، المنشآت الصناعية ، منشآت الطاقة مثل حقول انتاج النفط ومستودعات تخزينه ومحطات الكهرباء ، مخازن المواد الغذائية ، ووسائل النقل .  
ويرى الخبراء أن اسرائيل سوف تعطى أسبقية خاصة لأهداف القيمة المضادة لسببين :

● قلة عدد الرؤوس النووية المتاحة لديها ، لا يسمح بتصرف استخدامها ضد أهداف القوة المضادة التى تحتاج الى اعداد كبيرة من هذه الرؤوس .

● توجيه الردع الى الاهداف ذات القيمة المضادة تأثيره المعنوى والمادى أكبر ويمكن أن يحسم الموقف قبل تدخل قوى خارجية لتطويق الصراع .

وترتبط على ذلك ، فإن الرادع التقليدى العربى سيعطى أسبقية للتعامل مع الاهداف ذات القيمة المضادة لدى اسرائيل . لا لأنها



مستعطيها الأسبقية فقط ولكن لان حساسية مثل هذه الاغراض بالنسبة لاسرائيل تعوض النقص التدميري بين مستوى استخدام الرادع النووي والرادع التقليدي .

وتجدر الإشارة هنا الى انه من السهل على الأجهزة المعنية الحصول على معلومات تفصيلية عن الأغراض ذات القيمة المضادة ، اذ يمكن الحصول عليها من المصادر العلنية ، بعكس الجهد الذي تحتاجه هذه الأجهزة للحصول على معلومات تخص القوات العسكرية وأماكنها ونواياها المستقبلية .

ان الانتخاب المسبق لهذه الاغراض بناء على المعلومات المتوفرة وتحديد الطريقة التي يتم التعامل معها ونوع السلاح وحجم القوات المناسبة للتعامل ، ثم التدريب على العمليات المنتظرة يجعل تحت إيدنا عدداً من الخطط التبادلية القابلة للتنفيذ لردع العدوان .

ولا شك ان هذا الاتجاه التصاعدي في الردع ، واتجاهه الى عمليات الإبادة كفيل بأن يحرك « ميكائزم » الردع فيمنع العدوان النووي التقليدي أو ، على أقل تقدير ، يمنع التهديد به سواء أكان تهديداً بالشك أم الظن ، مستتراً أم مكشوفاً ويعمل في الوقت نفسه على تهذيب العدوان وتحديدده ، ولا شك ان هذا في صالح السلام العادل الذي ننشده ونسعى دائماً الى تحقيقه .

ونشير هنا الى انه لا بد من أن يكون لكل بلد عربي قادر ، قوة مخصصة لردع العدوان يطلق عليها « قوة الردع » ، لها قياداتها ووسائل السيطرة والاتصال وقواتها الخاصة بها . والواجب الاوحد لقوة الردع هذه هو ردع العدو عن القيام أو التهديد بذلك سواء عن طريق الرادع التقليدي أو النووي . وبمعنى آخر فان واجب هذه القوة هو العقاب .

ويمكن تصور ان « القوة التقليدية للردع » التي يواجه بها العرب مرحلة الاحتكار النووي الاسرائيلي هي احدى وسائلنا في « الرد المرن » وتكون في الوقت نفسه هي الدرع التي تحمي بناءنا لقواتنا النووية ، ويجب أن يتوفر لها القدرة التدميرية الثقيلة الأمر الذي يتحتم وصولها الى حد الكفاية سواء من الناحية العددية أو الفنية . على أن تكون محمية كلياً عن طريق الاجراءات السلبية مثل الاخفاء والتبويه والانتشار وتغيير المواقع بصفة مستمرة ومضاعفة المواقع الهيكلية والاعتناء بخطط الخداع ، ومحمية أيضاً عن الطريق الايجابي مثل التحصينات والوقاية المحلية ضد أي عدوان أرضي أو جوي أو عمليات تخريب . وعلاوة على ذلك فلا بد أن يتوفر لها طول المدى بحيث تصل الى قلب

العدو ، وخفة حركة لتضربه في أتمر فترة ممكنة أو لتعويض قصر المدى ، ثم لا بد من توفر وسائل مواصفات تبادلية ومستمرة وممتازة . والمهم أن تكون قوة الردع هذه قادرة على امتصاص تأثير الضربة الأولى للعدو ، بحيث تكون قادرة على توجيه الضربة الثانية بانطلاق لتأديسة واجبها بكفاءة حتى وهى واقعة تحت هجوم العدو .

### الرادع فوق التقليدى :

ونقصد بالرادع فوق التقليدى « الأسلحة الكيميائية والأسلحة البيولوجية والأسلحة التفجير الحميمى » وهى تتيح للمعرب روادع عاجلة اذا اضيفت الى الرادع التقليدى ، لأصبح فى يدهم رادع مصدق أثناء فترة الاحتكار النووى الاسرائيلى .

وحيازتنا لـ « الرادع فوق التقليدى » هدف مؤقت نملا به الفجوة الناتجة عن عدم امتلاكنا للرادع النووى ، ومعنى ذلك أن حصولنا على هذا الرادع لا يعنى ابتداء التراجع فى الحصول على الرادع النووى . ولكن أؤكد أنه من المستحيل أن نملك هذا الرادع الا تحت حماية الرادع التقليدى والرادع فوق التقليدى .

والروادع فوق التقليدية تدخل ضمن عائلة الأسلحة ذات التدمير الشامل مثلها فى ذلك مثل الأسلحة النووية ولكن هناك اختلافات عديدة بين النوعين . غير أنه من المعروف أن هذين النوعين من الروادع هما من نتائج الثورات العلمية . وعلى حين أن الروادع فوق التقليدية عرفت أولا وقبل الأخرى بفترة قصيرة ، فقد استخدمت الغازات الحربية فى الحرب العالمية الأولى بينما لم تستخدم الأسلحة النووية الا فى نهاية الحرب العالمية الثانية .

وقد كان اكتشاف الأسلحة الكيميائية نتيجة الاكتشافات العلمية التى هيات الأساس التين لعلم الكيمياء المعاصرة ، أما الأسلحة النووية فكانت نتيجة للثورة التى حدثت فى علم الطبيعة فى أوائل القرن العشرين .

ولقد أحدثت الأسلحة ذات التدمير الشامل تغييراً جذرياً فى ثلاثة أبعاد أساسية :

**أولها :** المكان بعد أن اتسع ميدان القتال نتيجة لاستخدامها .

**ثانيها :** الزمان بعد أن جعلت الصواريخ حساب الوقت بالدقائق والثوانى وجعلت الغلبة فى صف الاختراق فى صراعه مع الاعتراض .

**ثالثها :** حجم القوات بعد أن أصبح نهر قليل قادراً على انتاج قدرة تدميرية تعادل ما تنتجه أعداد كثيرة من الطائرات أو وحدات المدفعية .

ولكن على الرغم من هذا التماثل فان هناك خلافا جوهريا بين الاثنين ، فالرادع فوق التقليدى يعمل ضد الانسان والنبات والحيوان وموارد التغذية عموماً ، بينما يعمل الرادع النووى علاوة على ذلك ضد المبانى والمنشآت والأسلحة والمعدات ووسائل المواصلات ، وتأثير الرادع الاول مؤجل أى يحتاج الى بعض الوقت لظهور نتائجه ولكن تأثير الرادع الثانى عاجل وفى الحال . كما أن التحضيرات والتجهيزات اللازمة للرادع فوق التقليدى بسيطة وغير مكلفة ومن السهل اخفاؤها وعلى العكس من ذلك تماماً ، فان التحضيرات والتجهيزات اللازمة للروادع النووية ضخمة وغالية ومعقدة ومن السهل الكشف عنها .

وقد استخدمت الأسلحة الكيميائية فى الصراعات العالمية والاقليمية على نطاق واسع وعدة مرات ومازالت تستخدم حتى الآن ، بينما لم تستخدم الأسلحة النووية سوى مرتين فى هروشيما وناجازاكي . وبالرغم من ذلك ، فان تأثير السلاح الاول اقل من تأثير السلاح الثانى فى السياسة العالمية : فبينما نجد أن استخدام الأسلحة النووية يحتل موقعا مركزيا فى الصراع العالمى نجد أن الأسلحة فوق التقليدية تحتل موقعا هامشيا من هذه السياسة . بل نجد أن حساسية الراى العام من انتشار الأسلحة النووية أكثر بكثير من انتشار الأسلحة فوق التقليدية ،

### **لماذا الرادع فوق التقليدى فى مواجهة اسرائيل :**

ان تنوع وسائل الردع يعطى الرادع مرونة أكبر فى ادارة الصراع ، ومن ثم يجعل العدوان اقل احتمالا وبمعنى آخر يكثر من فرص فجاح الردع . فبالرغم من أننا توصلنا الى أنه من الممكن ردع السلاح النووى الاسرائيلى باستخدام السلاح التقليدى على أساس قاعدة الشك فى حجم العقاب الا ان اضافة الرادع فوق التقليدى الى سلم الردع يزيد من الشك فى الحجم المتوقع من العقاب ليس فقط نتيجة للخوف من حجم التدمير المتوقع ، ولكن نتيجة لاهتزاز ثقة المعتدى فى قدرته على التعامل مع روادع متعددة ذات قوى تدميرية متفاوتة .

ومن ثم تكون الحسابات فى مثل هذه الحالة أكثر تعقيداً أو أقل ضماناً من ناحية النتائج المتوقعة ، واذا وصل المعتدى الى حالة الشك

في مدى النتائج التي يود الحصول عليها نتيجة عدوانه قياساً بالتدمير الذي سيلحقه ، فإن هذه النتيجة كفيلة برده عن القيام بالعدوان .

ثم هناك دافع آخر يحتم علينا أن نلجأ لهذا الاتجاه وهو تقدم إسرائيل في اتجاهاتها الخاصة بالأسلحة الكيميائية والأسلحة البيولوجية ويظهر ذلك من الأبحاث التي ينشرها علماءها في المجالات العلمية المختلفة . هذا علاوة على امتلاكها للرادع النووي الذي سوف تلجأ اليه في ظروف خاصة .

والمعادلة التي تجعلنا نغرز استخدام الأسلحة الكيميائية والأسلحة البيولوجية في إدارة عمليات الردع الموجه لإسرائيل تنحصر في الآتي :

١ — يخلق سباق التسلح التقليدي حالة عدم استقرار في المنطقة نتيجة تشجيع الحوافز لدى الأطراف المتصارعة بأمل الحصول على نصر باستخدام القوات المسلحة استخداماً متبادلاً .

٢ — لا يحقق دخول الرادع النووي في لعبة الصراع الاستقرار المنشود فهو يحفز النوازع العدوانية لدى إسرائيل وهي الدولة المحتكرة لهذا الرادع وفي الوقت نفسه يحفز العرب على بذل كل جهد ممكن لكسر هذا الاحتكار .

٣ — ادخال الرادع فوق التقليدي يخلق حالة من التوازن تفرض الاستقرار المنشود وذلك بالكسر من حدة النوازع العدوانية وتوجيه الصراع الى وجهة عقلانية تتحقق عن طريقها المصالح المتبادلة للأطراف المتصارعة .

تجدر الإشارة انه لا محل للاعتراض على استخدام الرادع فوق التقليدي كرادع مضاد للرادع النووي ، على أساس أخلاقي وإنساني ، لأن اتحام هذه المبادئ في معالجة الظروف القائمة للصراع الدائر يجعل القانون الدولي لا يطبق إلا على الفقراء أو الضعفاء ويقف عاجزاً أمام الأقوياء . فالمساواة أمام القانون أكذوبة بالنسبة للأفراد والدول ، إذ أن القوة دائماً ما تكون فوق الحق والأمر الواقع هو قاعدة الشرعية والعدالة .

وبعد أن قمت بعرض آرائى المتعلقة بالتهديد النووي الإسرائيلي واسلوب مواجهته ، وبعد أن استعنت ببعض آراء خبير الأمن القومي المصري ، أمين حامد هويدي ، من خلال كتابه الصراع العربي الإسرائيلي بين الرادع التقليدي والرادع النووي . واستكمالا لبلاتى

جوانب الموضوع اجريت مقابلة شخصية مع اثنين من كبار الكتاب الصحفيين المتخصصين . الأستاذ سلامة أحمد سلامة قال : « ان اسرائيل طالما اصبحت تحتكر السلاح النووي وتحفظ بقوة نووية كبيرة ، فانها تعتمد دائها الى فرض ارادتها واملاء شروطها في أى مباحثات أو محادثات تجريها مع العرب .

في قمة الدار البيضاء عام ١٩٩٤ ، غاجت اسرائيل الوفود العربية المجتمعة بخطة متكاملة ، عن تصورها المنسق مع مجلس العلاقات الخارجية الامريكية ، عن صيغة للتعاون الاقتصادي بين دول الشرق الاوسط — بما فيها اسرائيل — وشمال افريقيا . واتخذت وفود الدول العربية موقفا دفاعيا ، وحاولت مصر ان تمنع الهرولة العربية للوقوع في الشرك الاسرائيلي . وتلخص موقف القاهرة في أن مثل هذا التعاون لا يمكن أن يتم الا بعد اتمام عملية السلام على كافة المسارات مع وضع موضوع نزع أسلحة الدمار الشامل على أى جدول أعمال للمباحثات بين الجانب العربى والجانب الاسرائيلي .

وفي اطار التحضير لقمة عمان المنعقدة في اكتوبر ١٩٩٥ ، نرى أن اسرائيل قد استفادت اكبر فائدة من معاهدة السلام التى عقدتها مع الاردن ، حيث اصبحت العلاقات بينهما وثيقة الصلة الى درجة وجود اتجاه حالى ، متفق عليه ، بأن يكون مركز الثقل في الشرق الاوسط متمثلا في مثلث اركانه الاردن — اسرائيل ، السلطة الفلسطينية . وذلك تأكيدا للمقولة التى أطلقتها اسرائيل على لسان قائدها بأن مصر قد قادت المنطقة في زمن الحروب السابقة ، وعلى اسرائيل أن تتولى قيادة هذه المنطقة في زمن السلم .

ويرى الأستاذ سلامة أحمد سلامة ان اسرائيل ، ومن ورائها الولايات المتحدة الامريكية ، بعد أن استأصلت القدرة النووية العراقية عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩١ ، لن تسمح لأية دولة عربية بأن تمتلك قدرات نووية بالمنطقة . بل أكثر من ذلك فان هذا الحظر يمتد الى الدول الاسلامية مثل ايران ، على أساس أن القدرة النووية الباكستانية جاءت معاصرة للحرب في افغانستان وقت أن كانت الولايات المتحدة الامريكية في حاجة الى الدعم الباكستاني ، في مواجهة الوجود السوفيتي بترك البقعة من العالم .

ويضيف الاستاذ سلامة أنه على مصر أن تسعى سعياً حثيثاً ، في الوقت الحالى ، لامتلاك قدرات نووية للاغراض السلمية ، حيث يمكن الاستفادة من ذلك في مجال الحصول على الطاقة اللازمة وفي نواحي

البحوث العلمية وأهم من ذلك تدريب الكوادر المصرية في المجال النووي .

وانتقلت لمقابلة شخصية أخرى مع الكاتب الصحفي الأستاذ محمد سيد أحمد ، حيث أطلعته على مجمل آراء باقي المفكرين المصريين فيما يتعلق بالتهديد النووي الإسرائيلي للأمن القومي العربي ، وكان له رأى ، مخالف ، حيث قال : « أنا لا أرى أن هناك فرصة لتكرار تجربة النظام العالمي ثنائي القطبية الذي كان قائما على الاستقطاب الدولي الحاد بين قطبين على قمة النظام الدولي ، لا أرى إطلاقا إمكانية تكرار هذه التجربة إقليميا دون سند دولي لها » .

ومن هنا ، فإن النظام العالمي الجديد لن يسمح أبدا بتنمية قدرات نووية أو فوق تقليدية لدى الأطراف العربية ، حيث كانت محاولة العراق في هذا الصدد فريدة من نوعها . فنحن نشهد الآن عملية تحييد كوريا الشمالية في هذا المجال ومحاولة احتواء أطراف اقلية كثيرة مثل إيران أو باكستان أو ما يقال عن الجزائر .

ويستطرد الأستاذ محمد سيد أحمد قائلا : « لا أتصور أنه في الامكان المراهنة على فكرة تحقيق نوع من التندية أو التعادل في السباق النووي بين العرب واسرائيل ، ويقودنا هذا الى تحد صعب .

ومن الوجهة الفلسفية فإن المواجهة بين العرب واسرائيل يجب أن تنتقل من عملية تقوم على « اللفظ » المتبادل الى « التوظيف » المتبادل . حيث أن « اللفظ » لم يعد مقبولا ( لا اسرائيل في البحر ولا العرب في الصحراء ) . انما البديل هو نوع من « التوظيف » المتبادل بمعنى أن كل طرف لا يجد مفرأ من التسليم بوجود الطرف الآخر ، غير أن السؤال هو كيفية توظيفه وتحييده كخطر أمنى .

المشكلة الحقيقية ، وما زال الكلام للأستاذ محمد سيد أحمد ، تتلخص في عدم وجود تندية بين الطرفين ، العربى والاسرائيلى ، فاسرائيل التفوق المطلق حاليا . ومن هنا تكتسب اتفاقيات السلام صفة عقود الازعان . فهل من الممكن توظيف اسرائيل ، أم مكتوب علينا أن تكون اسرائيل هى الطرف المحتكر لعملية « التوظيف » ، وتلك هى المعضلة .

ويستمر قائلا : « أعتقد أن الحل لتلك المعضلة هو أن يكون للعرب القدرة على بلورة « وظيفة » لاسرائيل ، بمعنى أن تستثمر القدرات العربية لخلق قوة تفاوضية ترد اسرائيل الى موقع الطرف « الموظف »

لا الطرف الموظف . ولكن التحدى كبير ، فان السلام ، من وجهة نظر إسرائيل ، ليس هو الغاء التناقضات وانما هو ترحيل تلك التناقضات الى الصفوف العربية .

فبدلاً من أن يكون التناقض الأكثر حدة هو بين إسرائيل من جانب والانظمة العربية من جانب ، تصبح التناقضات الأكثر حدة بين الاطراف العربية بعضها البعض . وليس من قبيل الصدفة أن عملية السلام التى بدأت فى مدريد قامت على أسس تعامل إسرائيل مع كل طرف عربى على حدة ، وان الحل مع الفلسطينيين ثم خارج عملية مدريد .

واسرائيل تكفل لنفسها التفوق بمقدار نجاحها فى جعل التناقضات العربية العربية أكثر حدة وتحكما فى مجريات الأمور ، من التناقضات الاسرائيلية الاسرائيلية . وان لم تستطع الانظمة العربية أن تعمل على قلب هذه المعادلة بمعنى جعل التناقضات الاسرائيلية الاسرائيلية أكثر حدة من تلك العربية العربية ، فلن تنجح هذه الانظمة أبداً فى توظيف اسرائيل . اذن نحن العرب فى مأزق !! ترى من ينجح فى توظيف الآخر ؟

ويستطرد الاستاذ محمد سيد احمد قائلا : « ان السلام الحقيقى لا يمكن أن يقوم اذا ما ارتكز على « عقد اذعان » تسنده « عصا نووية » ثم ان اسرائيل ، وهى جسم دخیل ، أكثر عرضة لعمليات « لفظ » من أية دولة أخرى . هذا امر واضح من الوجة النظرية ، ولكن حتى من الوجة العملية ، يتعذر على اسرائيل أن تنفرد بامتلاكها أسلحة نووية الى غير أجل . ان الميزة التى تملكها الآن والتى تعرض عملية السلام برمتها لانتكاسة مؤكدة ، وقد افضت بالفعل الى اشغال خلاف خطير مع مصر ، ميزة مؤقته .

لم يعد من الوجة العملية ممكنا أن تنفرد اسرائيل بترسانة نووية فى المنطقة الى غير أجل ، ذلك أن عددا من الدول على وشك أن تمتلك أسلحة نووية هى الأخرى ، وهذا امر طبيعى بعد أن أصبحت تكنولوجيا صنع هذه الأسلحة متاحة ، ولم تعد اسرارها قسراً على دول دون غيرها ، ثم لم يعد من السهل ردع الدول التى تكون بصدد صنع — أو اقتناء — أسلحة نووية . فقلد استطاعت اسرائيل فى الماضى أن توجه ضربة وصفتها بـ « الوقائية » ضد العراق . ولكن سوف تجد صعوبة كبيرة فى شن غارة مماثلة ضد ايران على سبيل المثال .

ثم ، مع زيادة انتشار الأسلحة النووية ، سوف تكون استراتيجية تقوم على توجيه « ضربات وقائية » ضد دول متهمة باقتناء أسلحة

نووية أكثر صعوبة . ولأن إسرائيل مازالت مصرّة على عدم تخليها هي  
عن هذه الأسلحة ، فحتى الدول المعتدلة — مثل مصر — وجدت حاجة  
الى التهديد بأنها لن تلتزم بمعاهدة منع الانتشار النووي في صيغتها  
الجديدة ، مما يعنى أن المنطقة برمتها — بمعدليها ومتطرفيها — في  
حالة « تمرد » على اتفاقيات حظر الانتشار النووي ، ذلك لأن دولة  
واحدة فقط في المنطقة تصر على تحدى قرار الحظر . ومن هنا ، سوف  
تجد إسرائيل صعوبة ليس فقط في أن تحتفظ بترسانة نووية ، وإنما  
أيضا في منع الغير من السعى الى اقتناء هذه الأسلحة . اننا بمسدد  
حلقة مفرغة لا مخرج منها الا بتخلي الجميع عن الأسلحة النووية .



## الملاحق

### ترسالة اسرائيل النووية

تقرير صحيفة « المنداي تايمز البريطانية »  
١٩٨٦/١٠/٥ عن القوال مردخاي فانونو  
بخصوص « صناعة الاسلحة النووية في  
اسرائيل » .

#### ● كشف اسرار الترسالة الاسرائيلية :

كشف الفريق الصحفي لصحيفة المنداي تايمز عن اسرار مصنع قائم تحت الأرض لانتاج الأسلحة النووية في اسرائيل .  
ان هذا المصنع القائم تحت الأرض في صحراء النقب يقوم منذ ما يقرب من عشرين عاما بانتاج الرؤوس الحربية النووية . ومن المؤكد الآن انه بدأ في انتاج الأسلحة النووية - الحرارية ( للهيدروجينية ) بطاقة انتاج تكفى لتدمير مدن بأكملها .

١- اما مصدر المعلومات عن قدرة اسرائيل على انتاج القنابل النووية فهي الشهادة التي أدلى بها مردخاي فانونو (Mordechai Vanunu) وهو اسرائيلي يبلغ من العمر ٣١ سنة وقد عمل في المجال النووي لمدة ما يقرب من عشر السنوات في - ماخون - ٢ ( Machon 2 ) ، وهو بناء محصن قائم تحت الأرض وبالح سرية اقيم لتوفير الاجزاء الحيوية اللازمة لانتاج الأسلحة في مفاعل ديمونا وهي مؤسسة الأبحاث النووية الاسرائيلية .

أدهشت الأدلة التي قدمها فانونو خبراء الأسلحة النووية الذين تم الاتصال بهم عن بعد للتثبت من دقة تلك الأدلة لأنها تظهر أن اسرائيل لا تمتلك القنبلة فحسب - وهذا أمر كانت تدور حوله الشكوك منذ زمن طويل - بل وانها أصبحت قوة نووية رئيسية .

ان الشهادة التي أدلى بها فانونو ، والتي أرفق معها ما يزيد على ٦٠ صورة التقطها سرا داخل ذلك المصنع ، قد تمت دراستها وفحصها من قبل خبراء الذرة على جانبي المحيط الاطلسي ، وهي تظهر أن اسرائيل

قد طورت نشاطها النووي شديد التعقيد والبالغ السرية واللازم لبناء ترسانة نووية قوية وهم يؤكدون :

١ - تأتي اسرائيل الآن في مرتبة القوة النووية السادسة في العالم بعد كل من أمريكا والاتحاد السوفيتي السابق وبريطانيا وفرنسا والصين . وهي تمتلك ترسانة أكبر بكثير مما تمتلكه الدول الأخرى مثل الهند وباكستان وجنوب أفريقيا وهي الدول التي يشك بأنها طورت أسلحة نووية خاصة بها .

٢ - لقد مضى على امتلاك إسرائيل لمصنع أسلحتها النووية ما يزيد عن عقدين من الزمن ، وأنها كانت تخفي ما تستخلصه من المصنع من مادة البلوتونيوم عن أي إجراءات تجسس ولجان التفتيش خلال فترة الستينيات باخفاء هذه المادة أسفل مبنى صغير ، محايد لا يثير مظهره الشكوك .

٣ - المصنع مزود بتكنولوجيا فرنسية لاستخلاص مادة البلوتونيوم الأمر الذي خول مفاعل ديمونا من مؤسسة أبحاث مدنية إلى معمل لإنتاج الأسلحة النووية ، ويبلغ إنتاج البلوتونيوم قرابة ٤٠ كيلو جرام سنوياً وهذه كمية كافية لمصنع عشر قنابل نووية . وقد أضافت إسرائيل إلى المصنع تجهيزات إضافية في السنوات الست الأخيرة ليصبح بإمكانه إنتاج مكونات الأجهزة النووية - الحرارية ( الهيدروجينية ) .

٤ - كما قامت إسرائيل بتوسيع المفاعل الذي بناه الفرنسيون بطاقة قدرها ٢٦ ميجاوات لتصبح طاقته الآن ربما تصل ١٥٠ ميجاوات ليصبح بإمكانه استخلاص المزيد من البلوتونيوم .

وأبدى خبراء الذرة الذين استشارتهم « الصندوق تايمز » اقتناعهم بالأدلة التي قدمها فانونو ، وتشهير حساباتهم إلى أن إسرائيل تمكنت من صنع ما بين ١٠٠ إلى ٢٠٠ سلاح نووي بقدرات تدميرية متفاوتة وهذا الرقم يساوي عشرة أضعاف قوة إسرائيل النووية حسب ما كانت تشير إليه التقديرات السابقة .

ومن بين هؤلاء العلماء « تيودور تايلور » وهو أحد أشهر خبراء الأسلحة النووية في العالم الذي درس على « يد روبرت أوبنهايمر » - أبو القنبلة النووية - وعمل في تصميم القنبلة النووية الأمريكية الأولى ثم أصبح رئيساً لبرنامج الأسلحة النووية لدى البننتاجون .

قام الدكتور « تايلور » بدراسة الصور التي التقطها فانونو داخل مفاعل ديمونا وكذلك نسخة الأدلة التي قدمها في الأسبوع الماضي وقال : « لم يعد هناك أي مجال للشك في أن إسرائيل أصبحت دولة نووية

بالمعنى الكامل منذ ما يقل عن عقد من الزمن ، كما أن البرنامج النووي الإسرائيلي أكثر تطوراً ، وإلى حد كبير ، مما كانت تشير إليه كل التقارير السابقة التي اطلعت عليها .

وأضاف يقول : « أن شهادة فانونو تظهر أن إسرائيل قادرة على إنتاج عشر قنابل نووية أصغر حجماً وأخف وزناً ولكن أكبر فاعلية من النماذج الأولى للأسلحة النووية التي طورتها أمريكا وروسيا أو بريطانيا أو فرنسا أو الصين . »

ويقول فرانك يارنابي : « باعتباري عالماً في الفيزياء النووية وجدت أنه من الواضح أن كل التفاصيل التي قدمها فانونو اتسمت بالدقة العلمية وتبين أنه لم يعمل في هذا المجال محضاً ، بل أنه على اطلاع تام على كل تفاصيل فنية عن هذا الموضوع ، كما أن ميولات الإنتاج في ذلك المصنع والتي ذكرها « فانونو » تدل بدقة على كميات البلوتونيوم التي تم إنتاجها . »

ويقول فانونو أنه تمكن رغم الإجراءات المشددة ، من تهريب آلة تصوير داخل القسم ماخون ٢ (Machon 2) وقد قام الفريق الصحفي التابع للصنداي تايمز (Sunday Times) باستجواب فانونو لمدة أربعة أسابيع ، واستدعى يارنابي لاستجواب فانونو في محاولة للمثور على مفادات علمية في روايته وخرج بنتيجة « أن شهادة فانونو مقنعة تماماً ، »

وقد رفضت إسرائيل التعليق على شهادة فانونو ولكنها أكدت أنه عمل لحساب لجنة الطاقة الذرية الإسرائيلية في ديمونا . وذلك في شهر نوفمبر عام ١٩٨٥ في إطار حملة لتخفيض النفقات قامت بها المؤسسة . وقد أخذت أجهزة الأمن تشعر بالانشغال بسبب الصلات التي أقامها مع طلاب عرب في الضفة الغربية عندما التحق بجامعة يثر سبع للدراسة من أجل الحصول على شهادة في الفلسفة .

أن إسرائيل دولة صغيرة محاطة بدول عربية معادية أعلن أكثرها عن عزمه الأكيد على تدميرها والقضاء سكانها في البحر ، ورغم أن قوات إسرائيل التقليدية قد نجحت حتى الآن في إلحاق الهزيمة بالعرب وصد هجماتهم ، إلا أن الشكوك دارت دائماً حول كون إسرائيل ترغب في الحصول على نوع من الأسلحة يمكن استخدامها كحل أخير لحماية نفسها . ولن تجد إسرائيل أية صعوبة في القضاء قبلتها النووية على أي من الدول العربية المجاورة لها .

ولطالما قيل ، ولكن دون أن يظهر دليل قاطع على ذلك ، ان اسرائيل عندما كانت تواجه خطر الهزيمة فى حرب يوم الغفران عام ١٩٧٣ بعد الهجوم الأول المصرى تلقت أمرا من رئيس الوزراء آنذاك ، جولدا مائير ، بنقل اسلحة نووية الى القواعد الجوية .

### ● داخل مصنع القنابل النووية الاسرائيلى : ديمونا :

كل يوم ، الساعة السابعة صباحا ينطلق اسطول من اتوبيسات فولفو الزرقاء والبيضاء عددها اربعون ، على الطريق السريع الذى يشق النقب وبعد تسعة اسيال تستدين تلك الاتوبيسات الى اليمين وتسلك طريقا فرعيا ثم تتوقف بعد نصف ميل امام حاجز للجيش ، يقوم الجنود بتفتيش الاتوبيسات ، ثم يسمح لها بالمرور ، وبعد ميلين داخل الصحراء تتوقف الاتوبيسات ثانية امام اشارة تأمرها بالتوقف حيث تتخذ اجراءات امنية اكثر شدة من الاولى .

وهنا يوجد سياج مكهرب يمتد عبر اراضى النقب المغطاة بالشجيرات الصغيرة ، يحيط باكثر المؤسسات الاسرائيلية سرية ، فالرمل الموجود داخل منطقة السياج يجرى تمهيده بواسطة جيران ، لكن تظهر عليه آثار اقدام أى شخص دخيل حيث يستطيع اكتشاف هذه الآثار الدوريات العسكرية سواء منها الراجلة او المجهزة بطائرات الهليكوبتر . كما اقيمت نقاط المراقبة فى اعلى التلال المحيطة بالمكان ، وتوجد اوابر لدى بطاريات الصواريخ لاستقاط أية طائرة تدخل سماء المنطقة ، حتى ولو بطريق الخطأ كما حدث مع احد الطيارين الاسرائيليين عام ١٩٦٧ .

من الناحية الرسمية تشرف سلطة الطاقة الذرية الاسرائيلية على مفاعل ديمونا لاجراء ابحاث فى مجال الطاقة النووية - واسمه الرسمى : كريا - لو - محيكسا - جارنى ، ويرمز اليه اختصارا بالحروف (KMG) - ومعنات مركز النقب للابحاث النووية ، ويعرفه العالم باسم ديمونا ، ومنذ زمن طويل وهو يعتبر مصنعا اسرائيليا لانتاج القنابل النووية .

تقوم اتوبيسات مركز ديمونا بعبور الطريق المذكور عاليه ثلاث مرات يوميا لنقل العاملين بالمركز فى الورديات الثلاث التى تتغير فى التوقيتات الآتية : السابعة والنصف صباحا ، والثالثة والنصف بعد الظهر ، والحادية عشرة والنصف ليلا . وهى تحمل ٢٧٠٠ عالم وفنى . وتتطلب دواعى السرية ان يبقى الكثير من الناس على غير علم بالمهام التى تتم فى

الداخل وحتى لأقرب الزملاء ، وعقوبة من يفشى معلومات أو يتحدث حول ذلك هي السجن لمدة ١٥ سنة . وعندما ينزل العاملون من الأتوبيسات يتوزعون على أقسام مختلفة كل منها يدعى « ماخون » وهي وحدات انتاج مستقلة بذاتها .

توجد هناك عشرة ماخونات ، « ماخون ١ » هو المفاعل النووي نفسه ، وهو بناء قطره ٦٠ قدماً تعلوه قبة فضية . أما « ماخون ٤ » غفيه يتم غمر النفايات المشعة بالqtar وتعبأ في براميل يجرى دفنها في الصحراء . ولكن هناك ١٥٠ عاملاً فقط من بين الجميع يسمح لهم بالمرور عبر ابواب الامكن السرية الحقيقية في ديونا وهي « ماخون ٢ » ، وهو بناء من طابقتن — أبعاده ٨٠ × ٢٠٠ قدم — وهو يبدو كمخزن لا يستعمل كثيراً ومجموعة من المكاتب ، الا ان هناك نقطتين تفصيليتين توحيان بعكس ذلك . الأولى ان جدران هذا البناء سمكية ومدعمة بحيث تستطيع تحمل القصف ، والثانية وجود برج للمصاعد الكهربائية على سطح البناء وهو أمر لا يبدو ضروريا لبناء صغير مثل هذا .

ومنذ حوالي ثلاثة عقود وهذا البناء الأسمنتي ، الذي لا يثير مظهره بالشبهات ، يخفي اسرار إسرائيل عن أعين مفتشى الطاقة النووية الأجانب . أما ما يظهر منه فوق الأرض فان الموقع كله يتماشى وما تدعيه إسرائيل من انه محطة مخصصة للأبحاث والتجارب في ميدان الطاقة النووية . ومنذ سنوات عديدة ووكالات المخابرات والعلماء والصحفيون يحاولون اثبات عكس ذلك ، الا ان كل محاولاتهم فشلت في مواجهة سؤال أساسي هو : أين التكنولوجيا التي تستطيع تحويل البحوث النووية السلمية الى شيء يتيح انتاج الأسلحة الذرية ؟ والجواب على ذلك يكمن في البناء « ماخون ٢ » .

ان الجدران الخداعية القائمة فوق سطح الأرض تخفي نظام المصاعد الكهربائية التي تعمل الأطقم والمواد اللازمة الى ستة طوابق قائمة تحت سطح الأرض ، حيث سيتم انتاج مختلف مكونات الأسلحة النووية ، ثم يجرى تجميعها لتصبح أجزاء للرؤوس النووية الحربية .

ولقد تم تعيين مردخاي فانونو للعمل في « ماخون ٢ » عام ١٩٧٧ ، وهو يهودى مغربى يبلغ من العمر ٣١ عاماً ، ولد في مراكش حيث يملك والداه دكاناً صغيراً ، وقد هاجرت عائلته الى إسرائيل عام ١٩٦٣ وسط تصاعد موجة العداء لليهود ، واستوطنت العائلة في بئر سبع . والتحق فانونو بالجيش الاسرائيلى وبعد ثلاث سنوات وصل الى رتبة عريف أول في وحدة خبراء الألغام في مرتفعات الجولان . ثم التحق بجامعة رمات آيف في « تل أبيب » وفشل في دراسته للحصول على شهادة في الفيزياء وترك الجامعة بعد السنة الأولى .

وفي منتصف صيف ١٩٧٦ قرأ الإعلان يطلب فنيين للتدريب في ديمونا وبالصداقة التقى بصديق يعمل في مركز النقب للأبحاث النووية (KMG) فقام فانونو بالحصول على نماذج الطلب من مكاتب المركز المذكور في بئر سبع القائمة بالقرب من محطة الانوبيسات على الطريق الرئيسي الى تل أبيب . وقد أجريت معه مقابلة أولى لاختبار شخصي وبعدها تم قبوله للعمل .

التحق فانونو بالعمل في مركز النقب للأبحاث النووية في نوفمبر ١٩٧٦ ، وضاف ذلك التاريخ نفس الشهر الذي رفضت فيه اسرائيل السماح لعدد ١٣ عضواً في مجلس الشيوخ الأمريكي ، كانوا قد حضروا الى اسرائيل في زيارة للتحقق الحقائق ، بالدخول الى ديمونا . ولم يتم اخذ فانونو الى الصحراء مباشرة إنما ارسل الى المدرسة لأخذ دروس مكثفة في الفيزياء والكيمياء والرياضيات والانجليزية وبعد ان اجتاز الامتحانات بنجاح تم انتظامه في العمل في ديمونا .

بعد فترة حصل فانونو على رقم مرور هو ٣٢٠ يسمح له بدخول « مآخون ٢ » ، كما أعطى خزانة ذات قفل رقم ٣ ، وأعطى أفراد دفعته مدة عشرة أيام ليتعرفوا على « مآخون ٢ » ، وبعد تخرجهم أقيمت حفلة للاحتفال بهم .

عقد امتحان آخر اجتازه فانونو حيث نال رضاء لجنة الامتحان . وفي يوم ١٧ أغسطس ١٩٧٧ ، استلم لأول مرة عمله الكامل كمراقب على الوردية الليلية - ميناخيل - وكانت تلك بداية العمل لمدة تسع سنوات كخبير غني في شئون الذرة اتاحت له الاطلاع على خفايا « مآخون ٢ » .

قامت فرنسا سرا ببناء ديمونا ما بين ١٩٥٧ و ١٩٦٤ ، وفي البداية كان الادعاء انه مصنع للتخصيب في اسرائيل ، ثم أعلن بعد ذلك على اثر الضغط الأمريكي ان مفاعل ديمونا هو مفاعل نووي للأغراض السلمية .

ولطالما اكدت فرنسا انها توقفت عن تقديم التكنولوجيا التي يعتقد انها مقصورة على القوى الذرية الكبرى ، أمريكا والاتحاد السوفيتي السابق ، وبريطانيا ، وفرنسا ثم الصين .

ورغم ان اعماليات التفقيش انتهت عام ١٩٦٩ بعد ان احتج العلماء الأمريكيون على عدم تعاون السلطات الاسرائيلية معهم ، ولم يتح لهم اطلاقاً رؤية معمل فصل البلوتونيوم الموجود داخل أسوار ديمونا والضروري لتحويل مفاعل عادي للأبحاث الى مصنع لانتاج القنابل النووية .

ان الشهادة التي ادلى بها قانونو والتي قام بدراستها وتفتحصها عدد من كبار الخبراء في المجال النووي في اوربا وأمريكا تظهر أن اسرائيل ليست مجرد قزم نووى ، بل أصبحت قوة نووية رئيسية تأتي في المرتبة السادسة في قائمة الدول النووية ولديها مخزون نووى لا يقل عن ١٠٠ قنبلة كما تمتلك المكونات والقدرة على صنع قنابل نووية ونيوترونية وهيدروجينية .

بدأت اطقم الانشاء الفرنسية في انشاء « ماخون ٢ » ، وهو البناء ذو الطوابق الستة ، وينوا فوقه ، فوق سطح الأرض ، طابقين متطهرما لا ينم عما تحتهما ، ولقد ارتفعت تلك الجدران الضخامية لاختفاء نظام المصاعد الذي يعمل العاملين الى للطوابق الستة القائمة تحت الأرض من أعين لجان التفتيش الأمريكية . وعندما تم الانتهاء من اقامة ذلك البناء ، قام المهندسون الفرنسيون بتزويده بالتكنولوجيا الحديثة ، التي ادعى « ديجول » أن بلاده لم تزود اسرائيل بها .

والطوابق الستة القائمة تحت الأرض للبناء « ماخون ٢ » مقسمة الى وحدات انتاج تحمل كل منها رقما ، كما توجد هناك غرفة عرض للزوار المهيمن ، ودخولها حكر على رئيس الوزراء ووزير الدفاع والرتب العسكرية العليا فقط ، حيث يطلعون هناك على تطور مراحل عملية « هب » وهو الاسم الرمزي الذي أطلقته اسرائيل على أحدث برامجها لتصميم القنبلة النووية حسب قول قانونو .

في هذه الغرفة توجد نماذج للأجهزة النووية موضوعة في سناديق ، كما توجد على الجدار خريطة هي عبارة عن مخطط للطوابق التي يتكون منها البناء « ماخون ٢ » . وعموما يستطيع العاملون فيه أن يتجولوا في مختلف أرجاء المصنع بحرية أثناء فترة وريدياتهم الطويلة . وقد عمل قانونو وقام بزيارة ٢٢ وحدة انتاج في « ماخون ٢ » منها : الوحدة رقم ١٠ وهي طابق أرضي ، عبارة عن مأوى لاستقبال الشاحنات المحملة التي تدخل الى داخله حاملة ١٠٠ قضيبة كبير و ٤ قضيبة أصغر من سابقتها وهي قضبان الوقود الخارجة من قلب المفاعل . تقوم آلة رافعة بانزال هذه القضبان في سلال عبر الطابق الأول تحت الأرض والذي هو عبارة عن طابق للخدمات وعبر الطابق الثاني تحت الأرض والذي يضم غرف المراقبة والتحكم للمصنع ، حتى تصل الى الوحدة رقم ١١ في الطابق الثالث تحت الأرض .

في هذا المكان تتم معالجة قضبان الوقود اليورانيوم ، التي تحتوي على مادة البلوتونيوم الناتجة عن التفاعل النووي ، معالجة كيميائية

لتجريدتها من مادة الألومونيوم التى تغلفها . بعد انتزاع طبقة الألومنيوم يكون وزن مادة اليورانيوم ٦٥ كيلو جرام ويتم تغطيتها فى حمام النيتريك وهذا يسخن بدوره الى درجة ١٩٠ درجة مئوية ولمدة ٣٠ ساعة حتى يذوب اليورانيوم .

وهنا يكون وزن اليورانيوم الذى يحتوى المحلول بمعدل ٤٥٠ كجم لكل لتر واحد ، ويضخ هذا المحلول فى انابيب عن طريق التفريغ الى الوحدات من ١٢ الى ٢٢ وهى مركز المعالجة الرئيسى وهى فى الكبر ، من حيث الحجم ، بحيث تمثل قاعة ضخمة ترتفع من الطابق الرابع تحت الأرض الى الطابق الثانى تحت الأرض ، وخلال هذه العملية تتم المعالجة لهذا المحلول لازالة الاشعاعية منه ويضاف اليه خليط من الماء والمذيبات بحيث يتم انفصال البلوتونيوم الذى يختلط بالماء عن اليورانيوم الذى يختلط بالمادة المخفية . وعندما تتم عملية ضخ هذا الخليط من مركز المعالجة الرئيسى يكون محتويا على ٣٠٠ ملليجرام من البلوتونيوم فى كل لتر منه .

فى الوحدة ٢١ تتم عملية تركيز اضافية لهذا السائل بحيث يصبح بمعدل ٢ جرام لكل لتر ، ويرسل الى الوحدة ٢٣ حيث يعبا فى خزانات سعة ٢٠ لترا لكل منها ، ويجرى تسخينه مع مواد كيميائية أخرى من بينها بروكسيد الهيدروجين ولمدة أربع ساعات . وبعد تبريده لمدة ثمانى ساعات يتم مزجه بمواد كيميائية أخرى ، تجعل المسحوق يترسب على شكل كتلة ناعمة تتم عملية فصلها وتجفيفها مخلفة « كمكة » من مادة البلوتونيوم . وصافى الانتاج السنوى لعملية فصل البلوتونيوم يبلغ حوالى ٤٠ كجم كل علم وهو ما يعادل ستة اشعاع اكثر التقديرات تفاؤلا فيما يتعلق بقدرة اسرائيل على انتاج البلوتونيوم .

وقامت اسرائيل فى المدة من ١٩٨٠ - ١٩٨٢ بإنشاء وحدات اضافية الى جانب معمل فصل واستخلاص البلوتونيوم ، احدى هذه الوحدات الجديدة هى الوحدة ٩٢ فى الطابق الرابع وهى تنتج مادة « التريتيوم » ، وهذه المادة تستخدم فى انتاج الأسلحة النووية - الحرارية ( الهيدروجينية ) والتى تفوق قوتها كثيرا قوة القنابل النووية الانشطارية .

وفى الوحدة ٩٥ ، تتم عملية فصل الليثيوم ٦ عن مادة الليثيوم التجارى المتوفر فى الأسواق ، ويتم انتاج ١٨٠ جراما من الليثيوم ٦ كل يوم .

اما الوحدة ٩٨ فهى معمل لانتاج الهيدروجين الثقيل ( الديوتريوم ) تأخذ كل هذه العناصر ، الليثيوم ٦ والتريتيوم والديوتريوم ، الى قسم



آخر في الطابق الرابع تحت الأرض يطلق عليه اسم رمزي هو « ام ام ٢ » (MM2) ، أو قسم علم المعادن في ماخسون ٢ ، في هذا القسم تتم عملية تصنيع المواد الخام وتحويلها الى مكونات للقاتل النووي .

العمليات التي تم وصفها سابقا هي مجرد تلخيص مبسط للعرض التفصيلي لمختلف العمليات ومعدلات الانتاج ، والقياسات ، ودرجات الحرارة وغيرها من المعطيات الفنية التي استطاع لغائوثو أن يطلع عليها ويحفظها في ذاكرته من موقعه في غرفة المراقبة والتحكم وإبان عمله في الوحدات الأخرى في المفاعل على مدار تسع سنوات ، ثم قدمها للفريق الصحفي لصحيفة الصنداي تايمز ، وقد قام هذا الفريق بدوره بعرض هذه المعلومات على علماء الذرة للتثبت من صحتها .

لم يدع لغائوثو اطلاقا انه رأى قنبلة نووية كاملة ، كما لم يدع أي معرفة خاصة بمكونات القنبلة بشكل قاطع . وقال : « ان تلك المكونات كانت تؤخذ من ديمونا على فترات منتظمة في قوافل تحت حراسة مشددة في الشاحنات والسيارات الى مكان غير معروف في حيفا .

ان أستجوابنا المكلف لغائوثو على مدار أربعة أسابيع جعلنا نخرج بتقديرات تشير الى أن اسرائيل كانت تنتج ٤٠ كجم من البلوتونيوم تكفي لانتاج ١٠٠ قنبلة نووية قوة الواحدة منها تبلغ على الأقل تقدير ٢٠ كيلو طن أي ما يعادل قوة قنبلة هيروشيما ، وباستخدام تصميمات متطورة معقدة تتطلب كميات أقل من البلوتونيوم يمكن أن تكون اسرائيل قد أنتجت من هذه المادة ما يكفي لصنع ٢٠٠ قنبلة نووية .

والأكثر من ذلك أن اسرائيل بانتاجها لمادة الليثيوم ٦-٤ والتريتيوم والديوتيريوم إنما تنتج المواد الخام اللازمة لصنع المركبات التي تستخدم في رفع كفاءة وقوة الأسلحة النووية الى عشرة أضعاف قوة القنبلة ذات عيار ٢٠ كيلو طن . أي أن اسرائيل أصبحت قادرة على انتاج القنبلة الهيدروجينية .

وقد تعمد المسؤولون في ديمونا مضايقة وإزعاج العلماء الأمريكيين الذين كانوا يقومون بتفقد مفاعل ديمونا على فترات ، الى حد جعل هؤلاء العلماء ينسحبون جميعاً وبشكل فجائي . ومنذ ذلك الحين لم يدخل أي طرف أجنبي الى داخل ديمونا ، مما أطلق يد اسرائيل في تطويره وزيادة طاقته الى ١٥٠ ميجاوات . وقد أكد علماء الطاقة النووية البريطانيون والفرنسيون إمكانية حدوث ذلك دون الحاجة الى اضافة مبان جديدة بالمساعل .

ان ما كشفه الفريق الصحفى للجريدة المذكورة انها يدل على ان اسرائيل قد اصبحت قوة نووية كبرى وان قدرتها على الصمود والبقاء وتجنب الهزيمة في وجه الحرب التقليدية امر يبدو مؤكداً لانه ليس هناك اى دولة عربية تستطيع ان تضاهى اسرائيل في ميدان القوة النووية .

### ● كيف اقتنع الخبراء بصحة الرواية :

بدأت الرواية في اول الامر اشبه بما يكون بخدعة ولكنها سرعان ما تطورت الى موضوع اقتنع بصحته بعض أشهر خبراء الأسلحة النووية في العالم . اذ وجد هؤلاء ان العمق الذى اتصفت به كل التفاصيل التى قدمها فانونو اضافة الى ما يزيد عن ٦٠ صورة بالالوان تمكن سرا من التقاطها سرا داخل ديمونا باستخدام آلة تصوير هريها الى الداخل ، كل ذلك يجعل هذه المعلومات بمثابة أول دليل مباشر على امتلاك اسرائيل للقبلة النووية .

تم استجواب فانونو على مدار يومين من قبل الدكتور فرانك برنابى . وهو عالم فيزياء نووية سبق له ان عمل في مصنع الأسلحة النووية البيطانية في الدراماستون (Aldermaston) قبل ان يصبح مديراً للمعهد السويدي لبحاث السلام الذى يقوم بمراقبة انتشار الأسلحة النووية ، وقام برنابى ، وهو الآن متقاعد ، بعرض نتائج استجوابه لفانونو على ثلاثة خبراء ذرة آخرين أحدهم خبير في الفيزياء النووية والآخر خبير في الكيمياء النووية .

وقال برنابى : « باعتبارى خبيراً في الفيزياء النووية ، وجدت ان التفاصيل التى قدمها فانونو اتصفت بالدقة العلمية ، وبيئت بوضوح انه لم يكن مشاركاً في تلك العمليات فحسب ، بل يعرف تفاصيل فنية عنها ، كما ان معدلات الانتاج في ذلك المصنع ، والتى قدمها فانونو تظهر بشكل دقيق ومؤكد كميات البلوتونيوم التى تم انتاجها .

عند هذا الحد ، قام الفريق الصحفى بأخذ ملخص للتفاصيل الفنية وقصة فانونو ، وصور من جواز سفره ، ومجموعة الصور والشهادات العلمية الى السفارة الاسرائيلية في لندن ، فكان جوابهم على ذلك : « ليست هذه هى المرة الاولى التى تظهر فيها قصص من هذا النوع في الصحف ، وليس لكل هذا اى أساس من الصحة ، وبالتالي لا يستدعى الأمر منا اى تعليق اضافي عليها » .

وطار الفريق الى واشنطن فعرض تلك الشهادة والصور على الدكتور تيودور تايلور احد أهم خبراء الذرة في العالم ، وبعد ٣٦ ساعة

من التمعن فيها قال: «إذا افترضنا أن تلك الصور قد التقطت في ديونا،  
فإن نماذج الأجزاء الداخلية للسلاح النووي حقيقية • كما أن تعريف  
فانونو لطبيعة وغرض تلك المنشآت ومختلف المواد المتعلقة «بالنماذج»  
تعريف صحيح إجمالاً • وأن المعلومات التي عرضت على والمستقاة من  
شهادة فانونو ، وكذلك الصور المرافقة لها تتفق كلية مع القدرة المالية  
لإسرائيل على إنتاج ما لا يقل عن خمس إلى عشر رؤوس نووية كل عام ،  
والتي تمتاز إلى حد كبير بكونها أصغر حجماً وأخف وزناً وأكثر فعالية  
من النماذج الأولى للأسلحة النووية التي أنتجتها الولايات المتحدة  
والاتحاد السوفيتي والمملكة المتحدة ، وفرنسا ، والصين •

هناك عدد من الصور استدعت رد فعل من تايلور وكذلك من  
بارنابي ، كل على حدة ، وتظهر هذه الصور جزءاً حقيقياً مصنوعاً من  
مادة نيوترايد الليثيوم • ويمتدح العاملان النوويان أن تلك الأجهزة  
الظاهرة في الصور لا ترى قنبلة نووية من النوع البسيط ، بل تبين قنبلة  
نووية - حرارية • وهناك عدة نماذج من هذا النوع من القنابل  
التي تتراوح ما بين القنابل النووية المطورة والقنبلة الهيدروجينية •

وفي النهاية ، وفيما يختص بعدم ظهور أي من العاملين مع فانونو  
في تلك الصور فالجواب على ذلك عنده إذ قال : « ما كنت بالطبع لأقوم  
بالتقاط هذه الصور أمام زملائي » •

## طائرات سلاح الجو الاسرائيلي

ملاحظات	الذي الاقصى ( يناير )	الذي الاقصى ( يناير )	المجموع ( يناير )	العدد	مستلزمات الطائرة
تم تحويل ثمانية طائرات منها الى القتلوم ٢٠٠٠ .	١١٥٠	٥٧٥	١٧٢٥٠	٢٠٩	١ - اف - ١٦ فاكوت
	٢٤٤٩	١٣٠٩	١٦٢٠٠	٦٣	٢ - اف - ١٥ ايجل
	١٤٢٤	٣١٢	١٦٢٠٠	<div> <div> ١١٢ عاملة ١٣ مخزنة </div> </div>	٢ - اف - ٤ فانتوم
	٩٤٥	٤٧٧	٩٤٦٨	<div> <div> ٩٥ عاملة ٧٥ مخزنة </div> </div>	٤ - كبير
	٦٧٥	٣٣٥	٩١٥٥	<div> <div> ١٣١ عاملة ١٤ مخزنة </div> </div>	٥ - سكاى هوك
—	—	—	—	١٤	٦ - فانتوم د "F-4" استطلاع
—	—	—	—	٤	٧ - قيادة وسيطرة والادار "F-2C"
—	—	—	—	٣٦	٨ - نظم حرب الكترونية متنوعة

## مراجع رئيسية

- ١ - أمين هويدى ، الصراع العربى الاسرائيلى بين الرادع التقليدى والرادع النووى ، مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨٣ .
- ٢ - بقربراى - ترسانة اسرائيل النووية - مؤسسة الأبحاث العربية - لبنان - ١٩٨٩ .
- ٣ - عاموس بيرلمانز - ميشيل هاندل - يورى بارجوزيف ، كتاب دقيقتان فوق بغداد وزارة الاعلام - القاهرة - الهيئة العامة للإستعلامات كتب مترجمة رقم (٧٦٢) ، ص ٤٨ .
- ٤ - محمد عبد السلام ، خبير بمركز الدراسات الإستراتيجية بالاهرام ، السياسة الدولية ، دراسة ، أكتوبر ١٩٩٤ .
- ٥ - مؤاد جابر : الأسلحة النووية واستراتيجية اسرائيل ، ترجمة زهدى جاد الله ، بيروت : مؤسسة الدراسات الفلسطينية ، الطبعة الأولى .
- ٦ - د . حامد ربيع ، مصر والحرب القادمة ، الحلقة التاسعة ، الوفد - القاهرة ١٩٨٩/٨/٣١ .
- ٧ - منير سطيغلينس ، ليس أكثر من أهون الشرين ، فى الفرايم عنبار ، وآخرون السلاح النووى فى الاستراتيجية الاسرائيلية ، نيقوسيا : وكالة المنار للصحافة والنشر المحدودة ، الطبعة الأولى ، ١٩٨٧ .
- ٨ - د . خليل الشقاقى ، المتطلبات التقنية للردع النووى فى الشرق الأوسط والفكر الاستراتيجى العربى ، السنة السادسة ، العددان ٢٣ - ٢٤ - يناير - أبريل ١٩٨٨ .
- ٩ - د . فراتك برنابى ، اسرائيل تنتج أسلحة هيدروجينية ، حوار أجرته معه شئون فلسطينية ، العدد ١٨٩ فبراير ١٩٨٨ .
- ١٠ - الأمير حسن بن طلال ، تحديات الأمن القومى العربى ، الأهرام الاقتصادى ، عدد ٩٠٣ ، القاهرة ، مؤسسة الأهرام ، مايو ١٩٨٦ .

- ١١ - مجلس الشورى المصرى ، تقرير عن الأمن القومى العربى ،  
التجربة والرؤية المستقبلية ، جريدة السياسة الكويتية ، ٥ سبتمبر ١٩٩٢ .
- ١٢ - د. محمد رضا فودة ، الأمن القومى العربى ، كلية الدفاع  
الوطنى ، القاهرة ، ١٩٩١ .
- ٧٣ - د. عبد المنعم المشاط ، نحو صياغة لنظرية الأمن القومى ،  
دار المستقبل العربى ، ١٩٨٥ .
- ١٣ - محمد عبد السلام ، خبير بمركز الدراسات السياسية  
والاستراتيجية بالأهرام ، السراب : القوة النووية الاسرائيلية ، مركز  
البحوث والدراسات السياسية ، مجلد (٣) عدد (٢) يناير ١٩٩٥ .
- ١٤ - د. مدوح عطية ، الاختكار النووى الاسرائيلى ، الدار  
العربية للنشر والترجمة ، القاهرة ، ١٩٩١ .
- ١٥ - د. محمد محمود خليل ، الأمن القومى ، « الثوابت  
والتغيرات » ، مجلة المنار ، العدد الثلاثون ، القاهرة ، يونيو ١٩٨٧ .

## مراجع رئيسية

1. Weissman and krosney, The Islamic Bomb ; Howard Khon and Barbara Newman, "How Israel Got The Nuclear Bomb ».
2. Crosbie, A Tacit Alliance.
3. Jabber, Israel and Nuclear Weapons ; Harkavy, Spectre of a Middle Eastern Holocaust.
4. Lefever, Nuclear Arms in the Third World.
5. Report of the Secretary General (U Thant), The Effects of the Possible Use of Nuclear Weapons and on the Security and Economic Implications for States of the Acquisition and Further Development of these Weapons (New York : United Nations, Department of Political and Security Council Affairs, 1968).
6. Todd Friedman, « Israel's Nuclear Option », Bulletin of the Atomic Scientist, Vol. 30 (September 1974).
7. Leonard Beaton, Must the Bomb Spread ? (Harmondsworth, U.K. : Penguin Books for the Institute for Strategic Studies, 1968).
8. Fridman « Israel's Nuclear 4 Option » Leonar beaton and John Maddox ; The Spread of Nuclear Weapons (New York : Praeger for the Institute for Strategic Studies, 1962).
9. Mason Willrich and Theodore B. Taylor, Nuclear Theft ; Risks and Safeguards (Cambridge, MA : Ballinger Publishing company, 1974. (quoted in Pranger and Tahtinen. Nuclear Threat in the Middle East. P. 14 fn 25).
10. Dale R. Tahtinen. The Arab-Israeli Military Balance Today (Washington, DC : American Enterprise Institute for Public Policy Research, 1973).

11. Harkavy. Spectre of a Middle Eastern Holocaust.
21. Ernest W. Lefever, Nuclear Arms in the Third World : U.S. Policy Dilemma (Washington, DC : The Brookings Institution, 1979).
13. Steve Weissman and Herbert Krosney, The Islamic Bomb (New York : Times Books, 1981).
14. Fuad Jabber, Israel And Nuclear Weapons : Present Options and Future Strategies (London : Chatto and Windus, 1971).
15. Howard Morland, « The H-Bomb Secret », The Progressive, Vol. 43 (November 1979).
16. Frank Barnaby, Jozef Goldflat, and Macha Levinson) The NPL : The Main Political Barrier to Nuclear Weapon Proliferation (London and New York : Taylor and Francis ; and Crane, Russak and company, for Stockholm International Peace Research Institute, 1980).



## اقرأ في هذه السلسلة

برتراند رسل	احلام الاعلام وقصص اخرى
ي . رادونسكايا	الالكترونيات والحياة الحديثة
الدس مكسلى	نقطة مقابل نقطة
ت . و . فريمان	الجغرافيا فى مائة عام
رايموند وليامز	الثقافة والمجتمع
ر . ج . فوربس	تاريخ العلم والتكنولوجيا ( ٢ ج )
ليستريدل راى	الأرض الغامضة
	الرواية الانجليزية
	المرشد الى فن المسرح
لويس فارجاس	آلهة مصر
فرانسيوا درماس	الانسان المصرى على الشاشة
د . قدرى حنفى وآخرون	القاهرة مدينة الف ليلة وليلة
اولج فولكف	الهوية القومية فى السينما العربية
هاشم النحاس	مجموعات النقيود
ديفيد وليام ماكروال	الموسيقى - تعبير نغمى - ومنطق
عزيز الشوان	عصر الرواية - مقال فى النوع الادبى
د . محسن جاسم الموسوى	ديلان توماس
اشراف س . بي . كوكس	الانسان ذلك الكائن الفريد
جون لويس	الرواية الحديثة
جول ويست	المسرح المصرى المعاصر
د . عبد المعطي شعراوى	على محمود طه
انور العدوى	القوة النفسية للأمراض
بيل شول وادينيت	فن الترجمة
د . صفاء خلوصى	تولستوى
رالف تى ماتلر	سبندال
فيكتور برومير	

رسائل واحاديث من المنفى  
الجزء والكل ( محاورات في مضممار

فيكتور هوجو

الفيزياء الذرية )

فيرنر هيزنبرج

التراث الغامض ماركس والماركسيون

سدنى هوك

فن الادب الروائي عند تولستوى

ف . ٠ ع ادنيكوف

ادب الاطفال

هادى نعمان الهيتى

احمد حسن الزيات

د : نعمة رحيم العزوى

اعلام العرب فى الكيمياء

د . فاضل احمد الطائى

فكرة المسرح

جلال العشرى

الجحيم

هنرى باربوس

صنع القرار السياسى

السيد عليوة

التطور الحضارى للانسان

جاكوب برونوفسكى

هل نستطيع تعليم الاخلاق للأطفال

د . روجر ستروجان

تربية الدواجن

كاتى تير

الموتى وعالمهم فى مصر القديمة

ا . سبنسر

النصل والطب

د . ناعوم بيتروفيتش

سبع معارك فاصلة فى العصور الوسطى

جوزيف داهموس

سياسة الولايات المتحدة الامريكية ازاء

مصر ١٨٢٠ - ١٩١٤

د . لينوان تشامبرز رايت

كيف تعيش ٣٦٥ يوماً فى السنة

د . جون شندلر

الصحافة

بيير البيير

اثر الكوميديا الالهية لدانتى فى الفن

د . غبريال وهبة

التشكيلى

الادب الروسى قبل الثورة البلشفية

د . رمسيس عوض

وبعدها

حركة عدم الانحياز فى عالم متغير

د . محمد نعمان جلال

الفكر الاوربى الحديث ( ٤ ج )

فرانكلين ل . باومر

الفن التشكيلى المعاصر فى الوطن العربى

شوكت الربيعى

١٨٨٥ - ١٩٨٥

التنشئة الاسرية والابناء الصغار

د . محيى الدين احمد حسين

ج • دادلى اندرو	تقريات الفيلم الكبرى
جوزيف كونراد	مختارات من الادب القصصى
د • جوهان دورشر	الحياة فى الكون كيف نشأت واين توجد
طائفة من العلماء الأمريکيين	حرب الفضاء
د • السيد عليوة	ادارة الصراعات الدولية
د • مصطفى عنانى	الميكروكمبيوتر
صبرى الفضل	مختارات من الادب اليابانى
فرانكلين ل • باومر	الفكر الاوروبى الحديث ٢ ج
جابريل باير	تاريخ ملكية الاراضى فى مصر الحديثة
انطونى دى كرسبى	اعلام الفلسفة السياسية المعاصرة
دايت سوين	كتابة السيناريو للمسئمة
زاقيلسكى ف • س	الزمن وقياسه
ابراهيم القرضاوى	اجهزة تكييف الهواء
جوزيف داهموس	الخدمة الاجتماعية والانضباط الاجتماعى
س • م بورا	سبعة مؤرخين فى العصور الوسطى
د • عاصم محمد رزق	التجربة اليونانية
رونالد د • سمبسون	مراكز الصناعة فى مصر الاسلامية
ونورمان د • اندرسون	العلم والطلاب والمدارس
د • انور عبد الملك	الشارع المصرى والفكر
والث وتيمان روستو	حوار حول التنمية الاقتصادية
فريد س هيس	تبسيط الكيمياء
جون يوركهارت	العادات والتقاليد المصرية
آلان كاسبىار	التذوق السينمائى
سامى عبد المعطى	التخطيط السياحى
فريد هويل	البذور الكونية
شاندرا ويكراما ماسينج	هراما الشاشة ( ٢ ج )
حسين حلمى المهندس	الهيرويين والايدز
روى روبرتسون	تجيب محفوظ على الشاشة
هاشم النحاس	هون افريقية
دوركاس ماكلينتوك	

المخدرات حقائق اجتماعية ونفسية	بيترو لمبوري
وظائف الأعضاء من الألف الى الياء	بوريس فيدروفيتش سيرجيف
الهندسة الوراثية	ويليام بينز
تربية أسماك الزينة	ديفيد الدرتون
الفلسفة وقضايا العصر ( ٢ ج )	جمعها : جون ر . بورر وميلتون جولد ينجر
الفكر التاريخي عند الاغريق	ارنولد تورينبي
قضايا وملاحق الفن التشكيلي	د . صالح رضا
التغذية في البلدان النامية	م . م . كنج وآخرون
بداية بلا نهاية	جورج جاموف
الحرف والصناعات في مصر الإسلامية	د . السيد طه ابو سديرة
حوار حول النظامين الرئيسيين	جالييليو جالييلي
للسكون	اريك موريس وآلان هيو
الارهاب	سيريل الإدريد
اختاتون	آرثر كيسيتار
القبيلة الثالثة عشرة	توماس ا . هاريس
التوافق النفسي	مجموعة من الباحثين
الدليل الببليوجرافي	روى أرمز
لغة الصورة	ناجاي متشيو
الثورة الاصلاحية في اليابان	بول هاريسون
العالم الثالث غدا	ميخائيل البى ، جيمس لفلوك
الانقراض الكبير	فيكتور مورجان
تاريخ النقود	اعداد محمد كمال اسماعيل
التحليل والتوزيع الاوركستراالى	الفردوسى الطوسي
الشاهنامة ( ٢ ج )	بيرتون يورتر
الحياة الكريمة ( ٢ ج )	جاك كرابس جونيور
كتابة التاريخ في مصر	

عن النقد السينمائي الأمريكي	ادوارد ميرى
تراثيم زرادشت	اختيار / د. فيليب عطية
السينما العربية	اعداد / موني براخ وآخرون
دليل تنظيم المتاحف	آدامز فيليب
سقوط المطر وقصص اخرى	نادين جورديمر وآخرون
جماليات فن الاخراج	زيجنونث هينر
التاريخ من شتى جوانبه ( ٣ ج )	ستيفن اوزمكت
الحملة الصليبية الاولى	جوناثان ريلى سميث
التمثيل للسينما والتلفزيون	توني بار
العثمانيون في اوربا	بول كولنر
صناع الخلود	موريس بير براير
الكنائس القبطية القديمة في مصر ( ٢ ج )	الفريد ج. بيلر
رحلات فارثيم	رودريجو فارثيم
انهم يصنعون البفر ( ٢ ج )	فانس بكاره
في النقد السينمائي الفرنسي	اختيار / د. رفيق الضبان
السينما الخيالية	بيتر شيكولتز
السلطة والفرد	برتداند راصل
الازهر في الف عام	بيارد دودج
رواد الفلسفة الحديثة	ريتشارد شاخت
سفر تامه	فاصل خسرو علوي
مصر الرومانية	تفتال ليزين
الاتصال والهيمنة الثقافية	هربرت شيلر
مختارات من الاداب الاسيوية	اختيار / صبري الفضل
كتب غيرت الفكر الانساني ( ٢ ج )	احمد محمد الشنواني
الشموس المتفجرة	اسحق عظيموف
مدخل الى علم اللغة	لوريتو تود

اعداد/ سوريال عبد الملك

د ٠ ابرار كريم الله

اعداد/ جابر محمد الجزار

ه ٠ ج ٠ ولز

ستيفن زانسيما

جوستاف جرونيباوم

ريتشارد ف ٠ بيرتون

ادمز متز

ارنولد جزل

بادي اونيمود

فيليب عطية

جلال عبد الفتاح

محمد زينهم

مارتن فان كريفلد

سونداري

فرانسيس ج ٠ برجين

ج ٠ كارسيل

توماس ليههارت

الفين توفلر

ادوارد وبونو

كريستيان سالين

جوزيف ٠ م ٠ بوجز

بول وارن

جورج ستاينز

ويليام ه ٠ ماثيوز

جازي ب ٠ ناش

مستالين جين سولومون

حديث النهر

من هم القطار

ماستريخت

معالم تاريخ الانسانية ( ٤ ج )

الحمالات الصليبية

حضارة الاسلام

رحلة بيرتون ( ٣ ج )

الحضارة الاسلامية

الطفل ( ٢ ج )

افريقيا الطريق الاخر

السحر والعلم والدين

الكون ذلك المجهول

تكنولوجيا فن الزجاج

حرب المستقبل

الفلسفة الجوهرية

الاعلام التطبيقي

تبسيط المفاهيم الهندسية

فن الماييم والبيانثومايم

تحول السلطة

التفكير المتجدد

السيناريو في السينما الفرنسية

فن الفرجة على الافلام

خفايا نظام النجم الاميركي

بين تولستوى ودستوفسكي ( ٢ ج )

ما هي الجيولوجيا

الاحمر والبيض والسود

انواع الفيلم الاميركي

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الايداع بدار الكتب ١٩٩٦/٣٢٧٩

ISBN — 977 — 01 — 4714 — 1



لقد تناولت أقلام عديدة موضوع البرنامج النووي  
الإسرائيلي أصاب بعضها كبد الحقيقة أحياناً، وجانب  
الصواب البعض الآخر أحياناً أخرى. كان بعضها مدفوعاً  
بأسباب سياسية تغلب عليها الرغبة في تخويف الدول  
العربية بل ودفعها إلى حالة شديدة من اليأس أن يلم  
بأطراف الموضوع، وأن يجمع له من المعلومات في المجال  
النووي بسرية مطلقة. وفي تقرير سنوي صدر في يوليو  
١٩٩٥ ذكر معهد أبحاث السلام في السويد أن إنتاج وتطوير  
الأسلحة النووية قد توقف باستثناء إسرائيل والهند اللتين  
تواصلان إنتاج البلوتونيوم الصالح لأغراض عسكرية بنحو  
(٤٤٠) كجم والهند (٣٥٠) كجم ولعل في ذلك دلالة  
واضحة على أن إسرائيل مازالت مستمرة في تطوير  
برنامجها النووي حتى في ظل مناخ السلام الذي أصبح  
يسود المنطقة.

والكتاب من تأليف لواء أركان حرب د. ممدوح حامد  
عطية وفيه يتناول موضوعاً من أهم الموضوعات المطروحة  
على الساحة السياسية وهو البرنامج النووي الإسرائيلي وقد  
طرح العديد من القضايا الهامة منها الدور الفرنسي  
والأمريكي في دعم البرنامج النووي العسكري في إسرائيل  
وعدد الرؤوس النووية وصنع القنابل الهيدروجينية وقد  
تعرض الكتاب عن المفاهيم والقوانين في  
إسرائيل...